00

Gemeinnütziges

Forst-Taschenbuch,

zum

belehrenden und angenehmen Begleiter

des

Forstmannes

auf seinen Reisen, bey seinen Geschäften im Walde, und am Arbeitstische.

Von

Johann Gottfried Hahn,

Herzogl. Sachsen-Gothaischer Forstkommissair, der Naturforschenden Gesellschaft zu Jena und der Forst- und Jagd-Societät zu Dreyßigacker, ordentlichem Mitgliede.

Erster Band.

+ Zweiter Band

Erfurt, 1809
bey Georg Adam Keyser.

Gemeinnütziges

Haus-Arzneibuch,

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Johann Gottfried [illegible]

[illegible]

[illegible]

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Erster Band.

Erfurt, 1800

bey Georg Adam Keyser.

Vorrede.

Seitdem meine Dienstgeschäfte im Kreise des praktischen Forstwesens liegen, die ich getheilt, im Walde selbst, oder am Arbeitstische, größtentheils auf eine für mich angenehme Weise, vollbringe; seitdem fand ich, daß es von dem Gedächtnisse, auch beym Besitze nicht unbedeutender theoretischer und praktischer Kenntnisse, in der Forstwissenschaft, in der allgemeinen Natur, in der Mathematik und Technologie, ohnmöglich gefordert werden kann, Gewisse Sachen mit ihren Hauptcharakteren, und die vielen Namen und Zahlen, die dem Forstmanne auf seinen Waldreisen, bey seinem Aufenthalte auf den Forsten und an seinem Arbeitstische, häufig vorkommen, die ihn sehr interessiren und beständig beschäftigen, mit aller Schärfe und Distinktion unbezweifelt

zu merken und zu kennen, um bey jeder Gelegenheit mit aller Gewißheit Gebrauch von ihnen machen, und sie anwenden zu können.

Ein Collektaneum, worinne ich seit meinem Geschäftsleben im praktischen Forstwesen die wichtigsten, auf die allgemeine Forstwissenschaft und auf meine gegenwärtigen örtlichen Dienstverhältnisse Bezug habenden Sachen, mit ihren Hauptkennzeichen, mit ihren Zahlen und Namen, größtentheils in Tabellenform zusammen trug, hat, so wie eine Karte von den Revieren des Thüringer Waldes, die ich Dienstes halber kennen und bereisen muß, mir schon manche angenehme Auskunft gegeben, schon in mancher einsamen Stunde auf hohen Bergkuppen und in tiefen Gebürgs-Thälern mich unterhalten, und mir nicht allein an diesen Orten, sondern auch am Arbeitstische, Rath und Aufschluß gegeben, ohne erst das Nachschlagen weitläufiger Amts-Akten und Forstschriften mühevoll nöthig zu haben.

In

In dieser Hinsicht entstand denn schon vor vier Jahren bey mir der Gedanke, in einem Taschenbuche die allgemeinen auf das praktische Forstwesen Bezug habenden Sachen, Namen und Zahlen für den Druck mit Auswahl und Absicht zusammen zu tragen; ich suchte diesen Gedanken seit jener Zeit um so mehr zu realisiren, da er den Beyfall mehrerer Forstmänner erhielt, denen ich meinen Plan mittheilte, und nur Mangel an Zeit und andere Verhältnisse, verzögerten die Erscheinung dieser Schrift.

Bey Bearbeitung dieses Taschenbuchs, (dessen Format, wegen der vielen Tabellen, freylich etwas größer, als das der gewöhnlichen Taschenbücher ausfallen mußte), habe ich denn in Sechszehn Abhandlungen, mit Uebersichten überschrieben, alles gedrängt zusammen zu stellen versucht, was jedem Forstmanne bey seinem praktischen Leben häufig vorkömmt. Ich habe, nach der hernachfolgenden Inhalts-Anzeige die allgemeine und specielle Kenntniß der vorzüglichsten und in Deutsch-

land am meisten vorkommenden Holzgewächse in ihrer Natur, Kultur, Benutzung, Schwere, Hitzkraft, Masse und so weiter, in möglichster Kürze zu schildern, die schädlichsten Waldinsekten zu beschreiben, und die wichtigsten monatlichen Forstverrichtungen anzugeben, mich bemühet, wobey die Vergleichungen der gangbarsten Maaße, Gemäße und Gewichte, und die Erklärung des neuen französischen metrischen Systems, wohl nicht fehlen durften. — Endlich habe ich zuletzt in der sechszehnten Uebersicht die wichtigsten und gebräuchlichsten Forstterminologien in möglichster Kürze zu erklären gesucht. — Alles Gegenstände des praktischen Forstwesens, die dem Forstmanne nöthig, nützlich und angenehm seyn müssen; und gewiß wird es dem Forstmanne, besonders dem, der nicht wissenschaftlich gebildet ist, und dem auch die besten Forstschriften fehlen, bey den beständigen Zerstreuungen in seinem praktischen Leben, angenehm seyn, dieses Collektaneum wichtiger Forstgegenstände ergreifen zu können.

Ich

Ich hege nun freylich von diesem Taschenbuche die große Idee, daß es der Forstmann, der sich solches anschafft, bey seinen Geschäften im Walde und an seinem Arbeitstische, beständig bey sich führe, und das wird um so mehr geschehen, wenn er eine beliebige Anzahl Schreibpapier anbinden läßt, worauf er dann nach und nach die wichtigsten Sachen mit ihren Namen und Zahlen, welche die Localität und das Herkommen seines Forst-Dienstes und seiner Geschäfte betreffen, hinzuschreibt.

Ich kann die in diesem Taschenbuche abgehandelten Sachen keineswegs für lauter Resultate eigener Untersuchungen und Erfahrungen ausgeben; sondern ich gestehe es gerne, daß ich diese Schrift zu bearbeiten nicht im Stande gewesen wäre, wenn ich neben meinen eigenen Erfahrungen, nicht auch die erprobtesten Forstschriften, vorzüglich die eines **Bechsteins, Borkhausens, v. Burgsdorfs, Hartigs, v. Sponecks, v. Wernecks** und anderer bekannten Forstmänner, hätte benutzen können.

Wenn ich bey meinen Brüdern in Diana durch die Bearbeitung und Herausgabe dieses Taschenbuchs den gesuchten, gewiß guten Zweck einigermaßen erreicht habe, und wenn damit auch die gerechten literärischen Beurtheiler nicht unzufrieden sind: so entschließe ich mich, mit der Zeit ein zweytes Bändchen folgen zu lassen, worinne auch die wichtigsten Dinge des Jagdwesens auf eine ähnliche Art, wie in diesen Taschenbuche, abgehandelt und zusammengestellt werden sollen.

Ohrdruf in Thüringen, im März 1809.

Der Verfasser.

In-

Inhalt

der Uebersichten dieses Forst-Taschenbuchs.

Seite

Erste Uebersicht.

Kurze Forstpflanzen-Physiologie, oder die für den Forstmann nothwendige Kenntniß von den allgemeinen Eigenschaften der Forstpflanzen . . . 1

Zweyte Uebersicht.

Kurze Natur- und Forstbeschreibung der vorzüglichsten und am meisten vorkommenden deutschen Holzarten . . . 31

Dritte Uebersicht.

Verzeichniß einiger einheimischen und fremden Holzarten, welche sich für jeden Stand und Boden am besten schicken . 103

Vierte

Seite

Vierte Uebersicht.

Tabelle über den Stockausschlag einiger Laubholzarten . . . 106

Fünfte Uebersicht.

Tabelle über die Zeit der Aussaat und des Aufgangs des Holzsaamens der in der zweyten Uebersicht beschriebenen Holzarten . 109

Sechste Uebersicht.

Tabelle über die Menge des nöthigen Saamens einiger der vorzüglichsten Waldhölzer auf einen Acker . . . 114

Siebente Uebersicht.

Die vorzüglichsten Kennzeichen von der Güte einiger Holzsaamen, und die beste Art sie aufzubewahren . . . 117

Achte Uebersicht.

Tabelle über das Gewicht der vorzüglichsten deutschen Baumhölzer, und zwar im grünen, halbtrockenen und dürren Zustande 129

Neunte Uebersicht.

Tabelle über das Verhältniß der Brennbarkeit oder Hitzkraft der vorzüglichsten deutschen Feuerhölzer zu einander, und über den daraus hergeleiteten allgemeinen Werth derselben . . . 132

Seite

Zehnte Uebersicht.

Tabelle über die wirkliche Holzmasse in einer Clafter Holz 3- und 4schuhiger Scheitlänge, und zwar bey den vorzüglichsten Holzarten 139

Eilfte Uebersicht.

Tabelle über das ohngefähre Gewicht einer Clafter der vorzüglichsten Feuerhölzer im grünen, halbtrockenen und dürren Zustande 142

Zwölfte Uebersicht.

Tabelle über die Hitzkraft der vorzüglichsten Holzkohlen zu einander . . 145

Dreyzehnte Uebersicht.

Kurze Schilderung der schädlichsten Waldinsekten . . . 147

Vierzehnte Uebersicht.

Die vorzüglichsten, in jedem Monate des Jahres vorkommenden Forstverrichtungen 179

Funfzehnte Uebersicht.

Vergleichungstabellen der gangbarsten Maaße, Gemäße und Gewichte . . 190

I. Fußmaaß . . . 192

II. Ruthenmaaß . . 194

III. Holzmaaß . . 195

IV. Bergwerksmaaß . . 196

V. Feld- und Waldmaaß . 197

Seite

VI. Meilenmaaß . . 200

VII. Gemäße flüßiger Dinge . . 202

VIII. Fruchtmaaß . . 204

IX. Handelsgewichte . . 207

X. Die französische neue Metrologie, oder das neue französische Decimal-System in den Maaßen, Gemäßen und Gewichten . . 208

Sechszehnte Uebersicht.

Kurze Erklärung der wichtigsten und gebräuchlichsten Forstterminologien . . 214

Erste Uebersicht.

Kurze Holzpflanzen-Physiologie, oder für den Forstmann nothwendige Kenntniß von den allgemeinen Eigenschaften der Forstpflanzen.

Die Gewächse, im Allgemeinen betrachtet, sind bekanntlich organisirte Naturkörper, die aber kein thierisches Gefühl, keine freye Bewegung besitzen, und auf eine unwillkührliche Art ihre Nahrung zu sich nehmen. Sie entsprossen aus ihrem Saamen, und bilden sich, nach den eigenen Gesetzen ihres Wachsthums, nach und nach, bis zur bestimmten Hauptgestalt aus.

Ueberall, wo wir in der freyen Natur nur hinsehen, wo Luft und Feuchtigkeit wirken können, sind Gewächse anzutreffen. Sie wachsen sogar auf dem nackten Felsen, zwischen dessen zertrümmerten Stücken, in dem trocknen Sande und im harten Thone.

So wenig es nöthig ist und verlangt werden kann, sich hier auf's Allgemeine der Gewächskunde einzulassen, und sie auseinander zu setzen, so wenig erlaubt es der Raum, der allgemeinen Eintheilung der Gewächse mehr, als namentlich, zu gedenken, und es ist für diesen Zweck genug, zu erfahren, daß man außer den **Bäumen**, **Kräutern** und **Gräsern**, als den dreyen Hauptfamilien der Gewächse, auch noch Farrenkräuter, Flechten, Moose und Schwämme habe.

In alleiniger Beziehung der Holzpflanzen, die Gegenstände der zweyten Uebersicht, muß schon eine allgemeine Schilderung ihrer Natur, Beschaffenheit und Eintheilung, der nachfolgenden speciellen Beschreibung der vorzüglichsten deutschen Holzgewächse, vorausgehen.

Die **Bäume**, oder besser die **Holzgewächse**, machen die ansehnlichste, wenn auch nicht die zahlreichste, Familie der Gewächse aus, und werden, wie wir weiter unten sehen werden, in eigentliche Bäume und in Sträuche eingetheilt. In Rücksicht der äußern Theile, bestehen die Holzgewächse in **Wurzel**, **Stamm**, **Aeste und Zweige**, in **Knospen**, **Blätter**, **Blüthen und Früchten mit ihren Saamen**. — Die **Wurzel**, welche zur Befestigung der Gewächse dient, saugt mit ihren feinen Fäserchen den für die Erhaltung des ganzen Gewächses nothwendigen Nahrungssaft aus der Erde ein. Der holzige Theil der Wurzel, in dessen Mitte sich das Mark befindet,

wird

wird von einer feinen Rinde eingeschlossen. Die Gestalt der Wurzel ist nach dem Bedürfnissen des Holzgewächses verschieden; gehet bald gerade in die Erde, bald kriecht sie unter dem Boden weg, und treibt neue Wurzeln und Lohden. Der stärkste und gerade unter sich gehende Theil der Wurzel heißt **Pfahlwurzel**, und die obern Seitenzweige **Thauwurzeln**, welche mit vielen **Saug-** und **Faserwurzeln** versehen sind.

Der Stamm erhebt sich aus den Wurzeln gerade und in runder Gestalt. Er theilt sich nach obenhin und seitwärts in mehrere oder wenigere Aeste und Zweige, wie es die Natur und Absicht eines jeden Holzgewächses eben verlangt. Die Aeste und Zweige stehen zuweilen ganz symmetrisch. Oft sind der Stamm und die Aeste mit **Dornen** oder **Stacheln** versehen. Jene nehmen aus der Rinde, diese aus dem Holze ihren Ursprung; hieher gehören auch die **Ranken** und **Haare** an manchen, unwichtigen Holzgewächsen. — Die Theile, woraus der Stamm, auch die Aeste und Zweige einer jeden Holzart von außen her zusammengesetzt sind, bestehen aus der **Oberhaut**, **Rinde**, dem **Splinte** (oder **Baste**), **Holze** und **Marke**.

Die **Oberhaut** schließt alle Theile des Stammes von außen her ein, ist sehr zart, und am deutlichsten an jungen Bäumen und Sträuchen zu sehen, weil die Rinden der meisten Stämme, wenn sie älter werden, aufspringen, und die Oberhaut mit

zerreißen. Zunächst unter der Oberhaut befindet sich eine zarte grüne Lage der Rinde, welche auch wohl zellenförmige Hülle genannt wird, und die Blättersubstanz ist, die in die Augen, Knospen, und dann in die vollendeten Blätter übergehet.

Die Rinde oder Borke kömmt nach der Oberhaut, ist ein zellenförmiges, blasiges Gewebe, von verschiedener Stärke, Feinheit, Biegsamkeit; welche Eigenschaften sich nach der Beschaffenheit der Arten und des Alters der Pflanzen abändern. Sie wird bey zunehmendem Umfange der Stämme nach und nach auseinander getrieben, so sehr, daß oft starke Risse und Spalte entstehen.

Der Splint oder die Safthaut, die letzte und innerste Rindenlage, welche aus weichen und saftreichen Gefäßen bestehet, ist das Resultat des Wachsthums von einem Jahre. Diese Safthaut verhärtet sich in zwey ungleiche Theile; nämlich, der innere und größte Theil zu einer neuen Holzlage, der äußere und kleinere Theil aber verhärtet sich mit der Rinde, und dieser läßt sich bei vielen Holzarten unter dem Nahmen, Bast, so lange abziehen, bis er von neuen Schichten überdeckt wird. Ueber die Zirkulation der Säfte in den Holzpflanzen, und über die Entstehung des neuen Holzringes, oder Jahrringes, sind die Naturforscher noch gar nicht einig; doch gewiß werden wir auch darüber bald aufs Reine kommen.

Das

Das Holz entstehet aus der weitern Verhärtung des Splintes, hat harte und zusammengedrängte, faßerige Theile mit Zwischenräumen in längs= und querlaufender Richtung, worin Saftbläschen befindlich sind. Der alljährlich aus dem Splinte zu Holz werdende Theil trennt sich durch Ringe ab, die **Jahrringe** genennt werden. Mittelst Abzählung dieser Jahrringe läßt sich bekanntlich das Alter des Baums zuverlässig bestimmen.

In der Mitte des Baums befindet sich das **Mark**, ein zelliges, blasiges und schwammiges Gewebe. Es ist von verschiedener Beschaffenheit, Größe und Feinheit, und mit einer Feuchtigkeit, der eigentlichen **Markmaterie**, angefüllt, die durch besondere Kanäle, nach allen Theilen der Pflanze, selbst bis in den Saamen, ausströmt. Es nimmt bei zunehmendem Alter der Holzpflanzen gewöhnlich ab, und trocknet oft zusammen.

Die **Knospen**, oder **Augen**, enthalten bekanntlich die künftigen Blätter, Blüthen und Zweige auf die künstlichste Art zusammengefaltet. Diejenigen Knospen, welche das künftige Jahr ausbrechen, erscheinen schon den Sommer vorher in den Blattwinkeln oder an dem Ende eines jungen Zweiges, als eine kleine Erhöhung. Die äußere Decke der Knospe bestehet aus harten Schuppen, die an dem Rande und der innwendigen Seite haarigt, zuweilen auch klebrig und harzig, und von grüner, brauner und grauer, auch schwarzer Farbe sind.

Die Knospen sind entweder **Blätterknospen**, aus welchen neue Zweige und Blätter entstehen, oder **Blüthenknospen** (**Trageknospen**), aus welchen Blüthen, gewöhnlich mit Blättern vergesellschaftet, entfaltet werden. Die ersten pflegen meistens spitziger, als die letzten, zu seyn.

Die Betrachtung der Knospen ist für den Forstmann sehr wichtig, und die Kenntniß derselben ihm sehr zu empfehlen. Die Verschiedenheit derselben, in Rücksicht der Gestalt, des Standes, der Basis, der Farbe, der Zahl ihrer Schuppen, der abweichenden Gestalt ihrer innern und äußern Schuppen, geben zu einer Zeit, wo alle andere Kennzeichen fehlen, die besten Kennzeichen zur Bestimmung der Arten, ja oft der Gattungen der Holzpflanzen ab.

Die **Blätter** sind schön und mannichfaltig gestaltet, mit Absicht und bestimmter Ordnung vertheilt. Ihre Abtheilung, ihr Stand ist mancherley, ihr Umriß, ihre Oberfläche, ihr Gewebe, ihre Farbe und Dauer verschieden, und die Ausschweifung ihres Randes zierlich. Ein Stiel, der sie an den Stamm befestiget, läuft in dem Blatte in verschiedenen Richtungen, jedoch regelmäßig, fort, und diese Verlängerungen des Stiels heißen Adern, oder **Rippen**. Die Blumenblätter, welche die Blüthen einschließen, sind von den Stamm- und Zweigblättern sehr verschieden und feiner.

Die **Blüthen** haben mancherley und schöne Gestalten, feines Gewebe, verschiedene Farben und Gerüche,

rüche, und abwechselnden Stand. Sie enthalten die zur Erzeugung und Befruchtung des Saamens nöthigen Werkzeuge, welche zweierlei Art sind. Die eine Blüthe hat die Kraft, daß sich in ihr der junge Saame, oder das Pflanzeney, bildet, hierdurch gewisse Gefäße ernährt, und bis zur reifen Frucht vervollkommnet. Man nennt sie daher weibliche Befruchtungswerkzeuge, und die andere Art der Fortpflanzungswerkzeuge, die man männliche nennt, haben in gewissen Gefäßen nur eine feine, öhlichte Feuchtigkeit, durch deren innigste Mischung mit den Feuchtigkeiten in dem vorhin erwähnten weiblichen Eychen, der junge Keim, oder Embryo, in der weiblichen Blüthe erzeugt wird. Ohne diese innigste Mischung beider Feuchtigkeiten, in den männlichen und weiblichen Fortpflanzungswerkzeugen, würde das Eychen keinen Keim hervorbringen, und das ganze Fortpflanzungsgeschäfte auf diesem Wege unterbleiben. In Rücksicht dieser Fortpflanzungswerkzeuge hat man daher bey den Holzpflanzen hauptsächlich zweyerley Arten von Blüthen zu merken:

1) **Zwitterblüthen.** In diesen sind die zur Befruchtung nöthigen Werkzeuge auf einem Stiele befestiget.

2) **Getrennte Blüthen.** Bey diesen sind beyde Geschlechter von einander getrennt, die in verschiedenen Blüthen erscheinen, so, daß eine Blüthe blos männliche, und eine andere nur weibliche Theile enthält.

Jene nennt man alsdann männliche, diese weibliche Blüthe. In diesem Trennungsfalle der Geschlechter sind entweder beyde Blüthen auf einem und demselben Stamme, (in diesem Falle Zwitterpflanzen, oder halbgetrennte Geschlechter, genannt), oder sie sind wieder so abgesondert, daß ein Stamm nur männliche, und ein anderer nur weibliche Blüthen bringt, (die man dann auch getrenntgeschlechtige Pflanzen, oder ganz getrennte Geschlechter, nennt). Diese Trennung beyderley Geschlechter verursacht dann nun, daß mancher Baum, wenn er gleich Blüthen hervorbringt, gar keine, oder nur in günstigen Jahren, Früchte träget.

Eine vollkommene Blüthe, oder Blume, hat am Mittelpunkte den sogenannten Stempel, oder Pistill, der auch wohl mehrfach vorhanden ist. Um den Stempel herum stehen die Staubfäden, um diese die Blumenkrone, die zuletzt von dem Blumenkelche eingeschlossen werden, und zusammen auf einem Blumenstiele sitzen.

Die Staubfäden sind die männlichen Geschlechtstheile. Sie bestehen im vollkommenen Zustande aus dem Träger (oder Faden), Staubbeutel und Saamenstaube. Die Träger machen den untersten Theil aus, haben oft in einer und derselben Blüthe verschiedene Gestalt, ungleiches Verhältniß zu einander, und oft fehlen sie ganz. Auf jedem Träger befindet sich der Staubbeutel (oder Staubkolben, auch Anthere genennt), wel-

welcher den obersten Theil des Staubfadens bildet, und aus einem mit Saamenstaube enthaltenen Gefäße bestehet; er ist von verschiedener Gestalt, abwechselnder Oberfläche, verschiedener Größe, und im Innern ein= auch zweyfächerig. Wenn die Staubbeutel ausgewachsen sind, springen sie auf, streuen den Staub umher, und sie selbst fallen dann ab. **Der Saamenstaub (Pollen),** welcher in den Saamenbeuteln enthalten ist, bestehet aus lauter kleinen Gefäßchen, in welchen die Natur die männliche Feuchtigkeit, womit das Eychen befruchtet wird, zubereitet.

Die Stempel (pistilla), sind die weiblichen Geschlechtstheile, bestehen unten aus dem Fruchtknoten, in der Mitte aus dem Griffel (Staubweg), und oben aus der Narbe.

Der Fruchtknoten, die Anlage der künftigen Frucht, daher auch **Eyerstock** genannt, fehlt an dem weiblichen Geschlechtstheile niemals, und läßt sich, in Rücksicht seiner Gestalt, nicht allgemein charakterisiren. **Der Griffel (Staubweg),** hat meistens eine feine kegelförmige Gestalt, ist bald höher, bald kürzer. Zuweilen fehlt er wohl ganz. **Die Narbe** ist verschieden gebildet, hat mehrere feine Oeffnungen, die, so lange bis die Befruchtung vor sich gehet, mit einer klebrigen Feuchtigkeit (**weibliche Saamen=Feuchtigkeit**) verschlossen sind. Mit dieser auf der Narbe befindlichen Feuchtigkeit, vermischt sich nun der aus den männ=

lichen Staubbeuteln gefallene feuchte Saamenstaub, und, nachdem sie sich wirklich vermischt haben, werden sie durch den Griffel durchgeführt, und von den Saamen in dem Eyerstocke eingesogen. Darauf gehet dann die Entwicklung des künftigen Pflanzenkeims bis zur Ausbildung vor sich.

An diesem beschränkten Orte ist es nur möglich, der Einrichtung der Blüthen und dem bewunderungswürdigen Geschäfte der Zeugung der Pflanzen, eine gedrängte Ansicht zu geben, so wehe es dem Verfasser auch thut, einer weitläuftigern Schilderung sich enthalten, und dem, der sich näher davon zu unterrichten wünscht, auf andere Schriften verweisen zu müssen. In Rücksicht der Forstpflanzen-Physiologie verdient **Borckhausens Forstbotanik** 1r Theil 1800, Giesen, gelesen zu werden.

Die **Blüthen** oder **Blumen** sitzen auf mancherley Art an den Gewächsen, entweder zerstreut auch einzeln, oder an der Spitze des Stengels, oder in Büscheln mehrere an einem Hauptstiele. Sie bilden einen Quirl, eine Kugel, eine Aehre, eine Traube, eine Rispe, einen Schirm, eine Dolde, eine Scheindolde, einen Strauß, ein Kätzchen, einen Zapfen, einen Kolben. Was nun endlich die zu einer vollkommenen **Blüthe** gehörige **Krone** und den **Kelch** betrifft: so sind beyde sehr mannichfaltig, vielen Ausartungen unterworfen, und be-

bestehen bald aus einem einzigen, bald aus meh-
rern Blättern.

Auf die Blüthe folgt bekanntlich die Frucht, worunter man sich einen Körper vorstellt, der aus den weiblichen, mit dem männlichen Saamenstoff geschwängerten Fruchtknoten entstehet. Die Frucht enthält den zur Fortpflanzung der Holzpflanzen nöthigen Saamen. Den Saamen läßt die Natur so lange in den Fruchtbehältnisse, bis er nach erlangter vollkommenen Reife auf mancherley Weise sich von selbst aussäet; doch geschiehet es auch, daß eine Frucht früher vom Baume abfällt, als der Saame ausfällt.

Die Früchte sind bald nackt, bald bedeckt, bald umhüllt; haben hier diese, dort jene Gestalt; diese sind einfach, jene mehrfach, andere gemeinschaftlich bey einander; bald weich, bald hart; einige bepanzert, und öffnen sich entweder gar nicht, oder nur, wenn sie reif sind, regelmäßig; andere haben in ihrem innern Baue Fächer und Scheidewände für den Saamen.

Der Holzsaame, wenn er nicht nackt da stehet, hat mehrere Arten von Bedeckungen, und diese bilden dann folgende Früchte:

1) Kernfrüchte, eine fleischigte Frucht, in der sich Kapseln mit Saamen befinden, z. B. Aepfel ꝛc.
2) Steinfrüchte, eine hart- auch weich-fleischige Frucht, ohne bestimmte Oeffnung, mit

einem

einem Steine oder mit einer harten Nuß in ihrer Mitte versehen, z. B. Pflaumen.

3) Beerenfrüchte, eine fleischigte Frucht, worinn ein oder mehrere harte Saamen liegen, z. B. Stachelbeere.

4) Zapfenfrüchte, die aus schuppigen Saamenbehältnissen bestehen, zwischen deren Schuppen sich der Saamen ausbildet und aufbewahret wird, z. B. Fichten-Zapfen.

5) Nüsse, oder geschlossene Kapselfrüchte, oder klappenlose Saamenkapseln. Sie öffnen sich auch bey gänzlicher Reife nicht, außer nur beym Keimen des Saamens. Der Saame liegt ganz frey, nur von seiner eignen Haut umschlossen, in der Nuß. Zuweilen sind die Nüsse noch umhüllt, z. B. Haseln, Bucheln.

6) Kapselfrüchte heißen im weitläufigen Sinne alle Saamenbehältnisse, die aus einer festen Haut bestehen, und zur Zeit der Reife nach bestimmten Richtungen aufspringen. Hieher gehöret:

a. Die Schotenfrucht, welche ein zweyklappiges Saamenbehältniß ist, an deren Näthen die Saamen zu beyden Seiten sitzen.

b. Die Hülsenfrucht, ebenfalls zweyklappig, an deren Näthen jedoch der Saame nur auf einer Seite befestiget ist; z. B. Akazie, Bohnenbaum.

c. Die

c. Die Balgfrucht — Balgkapsel, heißt ein längliches Saamenbehältniß, das sich in bestimmte Abtheilungen öffnet, und den Saamen ausstreuet.

Der Saame ist das Ey einer Pflanze, weil in ihm der Keim zu einer neuen Pflanze liegt. Der Holzsaame hat in seinem Behälter, wenn er nicht nackt ist, eine verschiedene Lage und mannichfaltige Gestalt. Bald ist in einem Saamenbehälter nur ein Saame, bald sind ihrer zwey, bald viele enthalten. Die Farbe des Saamens ist veränderlich und unbeständig, aber an derselben ist die Zeit der Reife zu erkennen; eine Kenntniß, die für den Forstmann sehr nothwendig ist. Bey dem Saamen unterscheidet man ihre Umhüllungen, oder die Häute und den Kern. Der Kern bestehet aus mehreren Theilen, nämlich aus dem Eyweiße, dem Dotter, den Kernstücken (oder Saamenlappen) und dem Keime. Was aber die Kennzeichen der Güte, die Zeit der Reife, die Einsammlung, Aussaat und Aufbewahrung des Holzsaamens betrifft, so wird davon nicht allein Etwas in der zweyten Uebersicht bey einigen Holzarten, sondern in der 5, 6, und 7ten Uebersicht noch mehr gesagt werden.

Bey den Holzsaamen sind übrigens noch gewisse Nebentheile zu merken, welche eigentlich zu ihrem Wesen nicht gehören, sondern zur Erleichterung ihrer Fortpflanzung dienen. Hieher gehören hauptsächlich der Flügel, Rand u. s. w.

Die Fortpflanzung und Vermehrung der Holzarten ist bekanntlich nicht allein durch den Saamen, sondern auch noch auf andere Art möglich. Die Natur selbst vermehrt die Holzarten auch durch die Sprößlinge, welche aus den, nahe unter der Erdoberfläche hinlaufenden Wurzeln herkommen, sich sodann absondern und verpflanzen lassen. Noch mehr hat aber die Kunst Mittel erfunden, die Holzpflanzen fortzupflanzen und zu vervielfältigen. Durch den Saamen erhält man zwar immer, und auf dem natürlichsten Wege die schönsten Bäume; allein um Bäume geschwinder aufzuziehen, bedient man sich künstlicher Mittel. Diejenigen Bäume, welche in unsern Gegenden keinen Saamen tragen, kann man nicht anders, als durch Stecklinge, Ableger und Pfropfreiser vervielfältigen. Freylich dienen diese künstlichen Mittel nur zur Vervielfältigung derjenigen Holzpflanzen, welche in mäßiger Menge zu unsern Bedürfnissen hinreichen; hingegen wo ganze Strecken mit einer gewissen Holzart bedeckt werden sollen, da sind denn nun diese künstliche Vermehrungsarten nicht wohl befriedigend, und die natürlichste, nämlich die Besaamung, behält immer den Vorzug. Einige Holzarten lassen sich jedoch durch **Stecklinge** oder **Schnittlinge**, d. i. durch junge Schüsse von Zweigen, die man in die Erde steckt, wo sie Wurzeln treiben, und eine neue Pflanze für sich ausmachen, sehr leicht fortpflanzen

und vermehren. Jeder Schnittling muß aber einige Augen haben.

Eine andere künstliche Art der Vervielfältigung, die weniger Vorsicht erfordert und sicherer geräth, ist das Ablegen. Dieses besteht darinn, daß man einen Zweig, ohne ihn von dem Stamme zu trennen, in den Erdboden legt, und das Ende desselben aus der Erde hervorgehen läßt, wodurch der in der Erde befindliche Theil Wurzeln treibt; daher man nach einiger Zeit den Zweig abschneiden und verpflanzen kann. Bey diesem Verfahren wird der Zweig, ehe er Wurzeln getrieben hat, noch von dem Mutterstamme ernährt. Die Kunst beschleuniget auch die Hervortreibung der Wurzeln durch einen Einschnitt, den man in den Zweig an der Stelle, wo er beym Ablegen in der Erde gebogen wird, an der untern Seite quer über macht.

Die merkwürdigste Art der künstlichen Vermehrung der Holzpflanzen ist das **Pfropfen**, welches auf mancherley Arten geschiehet, wohin auch das **Copuliren**, **Oculiren** (**Impfen**), **Ablaktiren** gehört.

"Die Holzpflanzen," sagt **Borkhausen** in seiner Forstbotanik 1tem Theil, S. 256, "sind, wie alle organische Körper, verschiedenen Unfällen unterworfen. Die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen sind: unschickliches Erdreich, widernatürlicher Standort, späte Nachtfröste, anhaltender Regen, große Dürre heftige Stürme, Schmarotzerpflanzen, Insekten und

Ver-

Verletzungen mancherley Art. Daraus entstehen für die Holzpflanzen mancherley Krankheiten. Krankheit nennen wir bey ihnen diejenige widernatürliche Beschaffenheit, wodurch ihre Verrichtungen, oder wenigstens einige derselben, leiden, und der Zweck, zu dem sie bestimmt sind, verhindert wird." — Da das Studium der Krankheiten der Gewächse ein sehr schwerer Theil der Botanik ist: so kann bey einem beschränkten Raum freylich wenig darüber gesagt, und sie höchstens nur nahmentlich aufgestellt werden.

1) Saftfälle. Diese Krankheit kömmt meistens davon her, wenn der Baum in einer Erde stehet, die ihm mehr Nahrung reicht, als seine Natur erfordert.

2) Bleich- und Gelbsucht zeigt sich besonders an Bäumen, die im Schatten stehen; oder sie ist der Vorbote einer größern Krankheit. Die Zweige sind dann schlaff, und die Blätter gelb und gleichsam saftleer.

3) Brand ist an der Schwärze und Trockenheit der kranken Theile zu erkennen, und richtet zuletzt den Baum zu Grunde.

4) Krebs zeigen die großen Knoten am Stamme an, welche eine ätzende Feuchtigkeit von sich geben, wodurch die nächsten Theile angegriffen werden. Der Baum wird dadurch ganz verdorben.

5) Baumtrockniß der Fichten, gehört ebenfalls hieher, und ist mit dem Brande sehr nahe

nahe verwandt. Sie hat zu wichtige nachtheilige Folgen für die Waldungen, als daß nicht Einiges darüber hier gesagt werden sollte.

Die Baumtrockniß der Fichten, über die bis jetzt so viel geschrieben ist, bestehet in einer fauligen Auflösung, welche vorzüglich den Splint und das Bast angreift, und kömmt von einer Stockung der Säfte her. Die Kennzeichen ihres Daseyns sind, wenn die Nadeln gelb werden und abfallen; sich von weitem ein faulicher Terpentingeruch verbreitet; die Rinde in großen Stücken von selbst abfällt, oder sich doch leicht abschälen läßt; und endlich, ist sie ein Aufenthalt der Borkenkäfer und befördert deren Vermehrung. Die Ursachen der Baumtrockniß sind hauptsächlich lang anhaltende trockne und heiße Witterung, heftiger und lang anhaltender Winterfrost, und starke Sturmwinde, welche die Wurzeln der Bäume gewaltsam erschüttern, und alle Säugwurzeln abreißen.

6) **Auszehrung.** Sie ist sichtbar in dem Gelbwerden der Blätter, die zuletzt abfallen; in dem Hinwelken und Absterben des ganzen Baumes, oder nur eines Zweiges. Hauptsächlich ist Mangel an Nahrungstheilen die Ursache dieser Krankheit; oft aber auch Schmarotzerpflanzen und Saftausfluß.

7) **Mehlthau und Honigthau.** Mehlthau ist eine Krankheit, die sich an den Flächen der

Blätter mit größern und kleinern Flecken zeigt, die Anfangs klebrig sind, nachher aber wie Mehl aussehen. Bleiben diese Flecken klebrig, so heißt es Honigthau. Beyde rühren keinesweges von Würmern und Blattläusen her, wie man sonst geglaubt hat, sondern von überhäufter Ausdünstung des Nahrungssaftes, welcher zu gerinnen pflegt, wenn auf einen warmen Regen starke Sonnenhitze erfolgt.

8) Die **Kernfäule**, oder der **Rothbrand**, ist eine trockne Verwesung oder Auflösung der innern Holzringe, und meistens eine Folge der eintretenden Altersschwäche, und des in dem Mittelpunkte des Stammes aufhörenden Lebens.

Die Pflanzen-Physiologie, in Beziehung der Holzpflanzen, weiter fortzusetzen, und die allgemeinen Erfahrungsgesetze in Rücksicht der Lebensgeschichte der Gewächse weiter zu verfolgen, dürfte hier zwar nicht am unrechten Orte stehen, und gewiß manchem Forstmann angenehm seyn; allein der Raum dieses Buches erlaubt es nicht, mehr darüber zu sagen.

Am Schlusse dieser allgemeinen Schilderung der Holzpflanzen, ist jedoch über die Abtheilung der Holzarten noch Einiges zu sagen nöthig.

Die Holzpflanze ist **Baum**, wenn der Stamm in beträchtlicher Höhe ohne Aeste wächst, und sich ohne fremde Stütze aufrecht erhalten kann; im Gegentheil **Strauch**, wenn sie hart an, oder gleich über

über der Erde sich in Aeste theilt, und der Strauch wird rankend, klimmend, wenn er sich mit Wurzeln, Ranken, Haken und Stacheln, an andere Körper anhängt. Aus den Stämmen gehen die Aeste, und aus diesen die Zweige hervor.

Bäume sowohl, als Sträuche, pflegt man nach ihrer Größe in drey Theile zu theilen, und sagt:

Baum

erster Größe, wenn er über 80 Fuß hoch wächst,
zweyter Größe, wenn er niemals 80 Fuß hoch wächst,
dritter Größe, wenn er selten bis 40 Fuß hoch wächst;

Strauch

erster Größe, über 8 Fuß hoch,
zweyter Größe, von 4 bis 8 Fuß hoch,
dritter Größe, unter 4 Fuß hoch.

Dann sagt man noch von kleinen Sträuchen: rankende Sträuche, kriechende Sträuche und Erdholzsträuche. Letztere wachsen zwar aufrecht, selten aber über zwey Fuß hoch.

Sämmtliche Holzarten, sie mögen Bäume oder Sträuche seyn, sind ferner entweder Laub- oder Nadelhölzer.

Laubhölzer heißen alle diejenigen Bäume und Sträuche, deren Säfte wässerig und schleimig sind; deren außer der Saftzeit abgehauene Stöcke in schicklichem Boden mit Erfolge wieder ausschlagen; und wenn sie einfache oder zusammengesetzte, mehr oder weniger breite, Blätter an Stielen hervorbringen. Die Anzahl dieser Laub-

hölzer ist größer, als die der Nadelhölzer. Hingegen unter Nadelhölzer (Tangelhölzer) werden alle Holzarten gezählt, deren Säfte öhlig und harzig sind; deren abgehauene Stöcke nicht mit Erfolg ausschlagen; und wenn sie feste, schmale, spitzige, nadelförmige Blätter ohne Stiele, von starkem balsamischen Geruche haben.

Beyde, Laub- und Nadelhölzer, haben nun theils nur im Sommer Blätter, weil solche vor dem Winter absterben und abfallen; theils sind sie immergrün, und behalten ihre Blätter im Winter hindurch so lebhaft, wie im Sommer.

Die richtige Kenntniß der Gewächse im Allgemeinen hängt von der Art ab, wie man sie ordnet, und da die Gestalt derselben sehr verschieden ist: so ist eine bestimmte Ordnung durchaus nöthig, wenn man sie gehörig übersehen, und das Gedächtniß nicht blos mit vielen Nahmen beschweren will. Man muß daher die ähnlichen Pflanzen mit einander zu verbinden, und sie von den unähnlichen zu trennen suchen. Und wenn sie nun nach ihren Abstufungen abgetheilt, und die Abtheilungen wie die Glieder einer Kette an einander gereihet sind: so erhält man ein Verzeichniß aller Pflanzenarten, das man Pflanzen-System nennt. — Unter eine Art (Species) werden sämmtliche Pflanzen begriffen, die in allen ihren wesentlichen Eigenschaften übereinstimmen, und immer wieder ihres Gleichen in der Fortpflanzung hervorbringen, z. B. Saalweide.

weide. Hingegen Spielarten (Abarten, Varietäten) sind solche Pflanzen, die, ob sie gleich ganz gewiß von einerley Stammältern herrühren, dennoch in gewissen, minder wesentlichen Eigenschaften, z. B. Farbe, Geschmack, Geruch, Größe, eines oder aller seiner Theile, von einander abweichen. Art und Spielart müssen daher genau unterschieden werden.

Wenn nun diejenigen Arten zusammengestellt werden, die in wesentlichen Eigenschaften übereinstimmen, z. B. die Weidenarten: so entstehet eine Gattung, auch Geschlecht genannt. Diese wesentlichen Eigenschaften liegen in den Fortpflanzungswerkzeugen. Es gehören sonach die Gewächse, welche in allen ihren Fortpflanzungswerkzeugen, in der Blüthe und Frucht übereinstimmen, zu einer und derselben Gattung. So erhält man die Weiden-Gattung, Eichen-Gattung, Ahorn-Gattung. Die Zusammenstellung mehrerer Gattungen, welche wieder in wesentlichen Eigenschaften übereinkommen, geben den Begriff von Ordnung; und durch Zusammenstellung der Ordnungen entstehen Classen. Auf solche Weise erhalten wir eine systematische Eintheilung der Gewächse.

Linné, der große Reformator der ganzen Naturgeschichte, nahm zum Grunde seiner systematischen Eintheilung der Gewächse, die Zahl, Proportion, und Verbindung der Geschlechtstheile, weshalb sein System ein Geschlechts-System (Systema sexuale) genannt wird, und entwarf nach der Ver-

 schie-

schiedenheit derselben 24 Classen, die er wieder in Ordnungen zerlegte.

Es dürfte wohl nicht überflüßig seyn, sey es auch nur in wissenschaftlicher Hinsicht der Pflanzenkenntniß, die 24 Classen des Linneischen Geschlechts-Systems hier aufzustellen.

I. Gewächse mit kenntlichen Befruchtungswerkzeugen.

1te Classe.

Monandria. Blüthen mit einem Staubfaden. Hieher gehören 2 Ordnungen, nämlich mit einem und mit zwey Staubwegen.

2te Classe.

Diandria. Blüthen mit zwey Staubfäden. — Hat 3 Ordn. mit 1, einem, 2, zwey, 3, drey Staubwegen.

3te Classe.

Triandria. Blüthen mit 3 Staubfäden. Mit 3 Ordn. als: 1, mit einem, 2, zwey, 3, drey Staubwegen.

4te Classe.

Tetrandria. Blüthen mit 4 Staubfäden. Mit 3 Ordn. mit 1, einem, 2, zwey, 3, vier Staubwegen.

5te Classe.

Pentandria. Blüthen mit fünf Staubfäden. Mit 6 Ordn. mit 1, 2, 3, 4, 5 und vielen Staubwegen.

6te

6te Classe.

Hexandria. Blüthen mit 6 Staubfäden. Hat 5 Ordn. als: mit 1, 2, 3, 4 und vielen Staubwegen.

7te Classe.

Heptandria. Blüthen mit 7 Staubfäden. Mit 4 Ordn. als; mit 1, einem, 2, zwey, 3, vier, und 4, sieben Staubwegen.

8te Classe.

Octandria. Blüthen mit 8 Staubfäden. Hat 4 Ordn. als: mit 1, 2, 3 und vier Staubwegen.

9te Classe.

Enneandria. Blüthen mit 9 Staubfäden. Hat 3 Ordn. mit 1, 3 und 6 Staubwegen.

10te Classe.

Decandria. Blüthen mit 10 Staubf. 5 Ordn. als: mit 1, 2, 3, 5 und 10 Staubwegen.

11te Classe.

Dodecandria. Blüthen mit 12 Staubfäden. 5 Ordn. als: mit 1, 2, 3, 5 und 12 Staubw.

12te Classe.

Icosandria. Blüthen mit vielen, der Blumendecke einverleibten Staubfäden. 5 Ordn. als: mit 1, 2, 3, 5 und vielen Staubwegen.

13te Classe.

Polyandria. Blüthen mit vielen, dem Blumenboden einverleibten Staubf. 7 Ordn. als: mit

mit 1, 2, 3, 4, 5, 6 und vielen Staubwegen.

14te Classe.

Didynamia. Blüthen, welche 2 lange und 2 kurze Staubfäden haben. — Mit 2 Ordn. 1, mit unbedecktem, 2, mit bedecktem Saamen.

15te Classe.

Tetradynamia. Blüthen mit 4 langen und 2 kurzen Staubf. Hieher 2 Ordn.: 1, mit Schötchen, 2, mit Schoten.

16te Classe.

Monadelphia. Blüthen mit verwachsenen Staubfäden in einer Säule. Hieher 7 Ordn. mit 3, 8, 9, 10, 11, 12 und vielen Staubf.

17te Classe.

Diadelphia. Blüthen mit verwachsenen Staubf. in zwey Parthien. 4 Ordn. mit 5, 6, 8 und 10 Staubfäden.

18te Classe.

Polyadelphia. Blüthen mit Staubf., welche in mehrere Parthien verwachsen sind. — In 4 Ordn. nach Anzahl und Stand der Staubfäden.

19te Classe.

Syngenesia. Blüthen mit verwachsenen Staubbeuteln. In 6 Ordnungen.

20te

20te Classe.

Gynandria. Blüthen, in welchen die männlichen Befruchtungswerkzeuge mit den weiblichen verwachsen sind. Hat 9 Ordnungen; als: mit 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 und vielen Staubfäden.

21te Classe.

Monoecia. Gewächse mit männlichen und weiblichen Blüthen auf einem Stamme (halbgetrennte Geschlechter). Ist in 11 Ordn. nach der Anzahl und Stand der Staubfäden abgetheilt.

22te Classe.

Dioecia. Gewächse mit männl. Blüthen auf dem einen, und weiblichen Blüthen auf dem anderen Stamme (ganz getrennte Geschlechter). In 14 Ordnungen nach der Zahl und Stand der Staubfäden abgetheilt.

23te Classe.

Polygamia. Gewächse mit vermengten Geschlechtern, wo Zwitterblüthen mit männl. oder weibl., oder mit beyden zusammen verbunden sind. Hat 3 Ordnungen: 1, auf einem Stamme, 2, auf zwey, und 3, auf 3 Stämmen die verschiedenen Blüthen.

II. Gewächse mit unkennelichen Befruchtungswerkzeugen.

24te Classe.

Cryptogamia. Cryptogamische Gewächse.

1. Ordn. Farrenkräuter,
2. — Moose,
3. — Aftermoose und Flechten,
4. — Schwämme.

Wollte man nach diesem Linnéischen Systeme die deutschen Holzarten ordnen: so würden sehr viele Lücken entstehen, und in einigen Classen würde nicht eine einzige Gattung fallen. Borkhausen hat daher in seiner Forstbotanik eine andere Eintheilung der Forstpflanzen gewählt, die um so mehr hier aufzustellen nöthig ist, weil ich in der nächsten Uebersicht der vorzüglichsten deutschen Holzpflanzen auf dieses System verwiesen habe. Die bey jeder Gattung bemerkten Zahlen zeigen auf die Nummern der, in der zweyten Uebersicht beschriebenen Holzgewächse.

I. Classe.

Bäume mit männlichen und weiblichen Kätzchenblüthen.

Die männlichen und weiblichen Blüthen sind meistens von einander abgesondert, stehen beyde in Kätzchen, und finden sich entweder zusammen auf einem Stamme, oder auf 2 verschiedenen Stämmen.

Ord. 1. Die Frucht, ein Zapfen, welcher unter seinen Schuppen Nüsse oder Flügelfrüchte enthält.

1) Fichte, Pinus, Nro. 39. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47.

2) Lebensbaum, Thuja, Nro. 82.

3) Erle und Birke, Alnus, Nro. 10. 11. 8. 9.

4) Hornbaum, Carpinus, Nro. 14.

Ord. 2. Die Frucht ein Kätzchen, welches unter seinen Schuppen trockne Steinfrüchte enthält. (Fällt in der folgenden Forstpflanzen-Beschreibung aus).

Ord. 3. Die Frucht ein Kätzchen, dessen Saamenbehälter Kapseln sind.

5) Pappel und Aspe, Populus, Nro. 48 bis 52.

6) Weide, Salix, 74.

Ord. 4. Die Frucht ein Kätzchen, aus Scheinbeeren zusammengesetzt.

7) Maulbeerbaum, Norus, 38.

II. Classe.

Die männlichen Blüthen stehen in Kätzchen, die weiblichen aber in Knäulen, und haben Knospenähnliche Gestalt.

Ord. 1. Die Frucht eine mit einer Kelch- oder Kapselähnlichen Hülle, ganz oder zum Theil bedeckte Nuß, oder geschlossene Kapsel.

8) Eiche, Quercus, Nro. 60 und 61.

9) Hasel, Carylus, 18.

10) Buche, Fagus, 25.

11) Kastanie, Castanea, 26.

Ord. 2. Die Frucht eine Steinfrucht.

12) Wallnuß, Juglans, 31.

Ord. 3.

Ord. 3. Die Frucht eine unächte, oder Scheinsteinfrucht.

13) Wachholder, Juniperus, 32.

14) Taxbaum, Taxus, 81.

III. Classe.

Mit einzelnen, auf keinem gemeinschaftlichen Boden stehenden Blüthen, welche nicht über 10 Staubfäden haben.

Ord. 1. Mit Flügelfrüchten.

15) Ahorn, Acer, 1. 2. 3.

16) Ulme, Ulmus, 85. 86.

17) Esche, Fraxinus, 27.

Ord. 2. Mit Kapseln.

18) Pimpernuß, Staphylea, 79.

19) Roßkastanie, Aesculus, 4.

20) Spindelbaum, Evonymus, 24.

21) Flieder, Siringa, 80.

22) Buchsbaum, Buxus, 12 und 13.

23) Andromede, Andromeda, 5.

24) Kühnpost, Ledum, 33.

25) Heide, Erica, 23.

Ord. 3. Mit Hülsen.

26) Akazie, Rubinia, 68 69.

27) Pfrieme, Spartium, 78.

Ord. 4. Mit Fruchthöhlen.

28) Epheu, Hedera, 28.

29)

29) Sauerach, Berberis, 7.
30) Schneeballen, Opulus, 89.
31) Rainweide, Ligustrum, 34.

Ord. 5. Mit Beeren.

32) Hülse, Ilex, 30.
33) Kellerhals, Daphne, 22.
34) Lonicere, Lonicera, 35. 36.
35) Mistel, Viscum, 91.
36) Strauß- Stachel- und Johannisbeere, Ribes, 65. 66 67.
37) Preußelbeere, Vaccinium, 87 und 88.
38) Sandbeere, Arbutus, 6.

Ord. 6. Mit Steinfrüchten.

39) Schlingbaum, Viburnum, 90.
40) Sumach, Rhus, 64.
41) Sanddorn, Hippophaï, 29.
42) Hartriegel, Cornus, 16 und 17.
43) Kreuzdorn, Rhamnus, 62.
44) Faulbaum, Frangula, 63.
45) Hollunder, Sambucus, 75. 76.

IV. Classe.

Mit einzelnen, nicht auf einem gemeinschaftlichen Boden stehenden Blüthen, welche mehr als 10 Staubfäden haben.

Ord. 1. Mit Flügelfrüchten.

46) Tulpenbaum, Liriodendron.

Ord. 2.

Ord. 2. Mit Hautfrüchten.

47) Waldrebe, Clematis, 15.

Ord. 3. Mit Fruchthöhlen.

48) Linde, Tibia, 83. 84.

49) Elzebeere, 19.

50) Mehlbeere, 20.

51) Apfel, malus, 58.

52) Quitte, Cydonia, 57.

53) Birn, pyrus, 59.

54) Vogelbeerbaum, Sorbus, 77.

55) Rose, Rosa, 70.

Ord. 4. Mit Steinfrüchten.

56) Weisdorn, Crataegus, 21.

57) Mispel, Mespilus, 37.

58) Kirsche, Cerasus, 54.

59) Vogelkirsche, 53.

60) Schlehendorn, 56.

61) Traubenkirsche, Padus, 55.

62) Himbeere, Rubus, 73.

63) Brombeere, 71. 72.

Zweyte Uebersicht.

Kurze Natur- und Forstbeschreibung der vorzüglichsten und am meisten vorkommenden deutschen Holzarten.

Bey der nächstfolgenden kurzen Beschreibung der meisten in Deutschland wachsenden Holzarten, habe ich weder die eine, noch die andere von vorigen Abtheilungen, sondern, da es dabey hauptsächlich darauf ankömmt, die übrigens bekannte Holzart schnell aufzufinden, um sich gewisse Hauptmerkmale und Charactere ins Gedächtniß zurück zu rufen, die alphabetische Ordnung, nach ihren lateinischen Nahmen gewählt; eine Ordnung, die ich in Absicht dieses Buchs für die zweckmäßigste und nützlichste, zweckmäßiger, als die alphabetische Ordnung nach ihren deutschen Nahmen, halte. Denn die deutschen Benennungen mancher Holzarten sind nicht einmal in einer beträchtlichen Gegend ein und dieselben, noch weniger in ganz Deutschland, und unter der Benennung, die in dieser Gegend eine gewisse Holzart bezeichnet, verstehet man in einer davon nicht weit entfernten Gegend eine ganz andere Holzart. Die lateinische Benennungen bezeichnen aber durchaus

aus immer dieselben Holzpflanzen. Auch würden durch den Gebrauch der alphabetisch geordneten deutschen Nahmen die Geschlechter muthwilliger Weise von einander getrennt werden. Die deutschen Nahmen dürfen aber dennoch nicht fehlen. Die zuerst gesetzte deutsche Benennung ist die gebräuchlichste, meistens wie sie **Burgsdorf** angegeben hat; die nachgesetzten sind andere vorzügliche Provinzial-Benennungen. Auch führe ich noch an, daß bey der Beschreibung einer jeden Holzart, von der Aussaat des Saamens so wenig etwas angegeben ist, als von der spezifischen Schweere, Brennbarkeit und Verkohlung ihrer Hölzer, sondern daß alles dieses späterhin, in besondere Uebersichten, zusammengestellt worden ist.

Endlich muß noch bemerkt werden, daß unter die Nahmen das **Linnéische** Geschlechts-System nach seinen Classen und Ordnungen, und **Borkhausens** Holzpflanzen-System ebenfalls nach seinen Classen und Ordnungen, so wie ich beyde vorhin, zu Ende der ersten Uebersicht, aufgestellt habe, angemerkt worden ist.

1.

Acer campestre.

Der kleine deutsche Ahorn, **Maßholder.**

(Linné. Class. XXIII. Ordn. 1. Borkhausen. Class. III. Ordn. 1.)

Diese Ahornart ist unter den dreyen, welche in Deutschland einheimisch sind, die kleinste, bleibt größten-

größtentheils ein großer Strauch, und nur in einem guten und warmen Boden wird sie ein Baum bis 40 Schuh Höhe, und erreicht ein Alter von 200 Jahren.

Die Blüthen erscheinen im May, stehen schirmtraubig, und sind gelb-grün gefärbt. Der Geschlechtszustand ist verschieden. Bald findet man Zwitter- und weibliche Blüthen auf einem Baume. Der Saame ist geflügelt, und die beyden Flügel stehen waagrecht aus einander. Er reift im October, und fällt dann oft vor Winters noch ab. Die Wurzeln gehen 1½ Fuß tief, und breiten sich 4 bis 5 Fuß breit aus. Die Rinde ist gelb-braun, rissig und schwammig. Die Blätter sind drey- auch fünflappig, ohne Zähne, und haben eine stumpfe Spitze; ihre obere Fläche ist dunkelgrün und glänzend, die untere hellgrün und matt. Das Holz ist sehr hart, zähe und gelblich. Der Maßholder kömmt in jedem Boden und auf jedem Standorte fort. Er schickt sich gut zu Niederwald, und giebt viele Stockausschläge. Das Holz ist nicht allein ein gutes Feuer- und Kohlholz, sondern auch ein gutes Nutzholz für den Schreiner, Drechsler, Instrumenten- und Gefäßmacher.

2.

Acer Platanonides.

Der Spitzahorn, Leinbaum, Lenne.

(L. XXIII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 1.)

Der Spitzahorn wächst in ganz Deutschland wild, und schnell, meistens zu einem Baum mittler

Größe und Stärke, nur selten bleibt er Strauch. Die Blüthen erscheinen schon im April, früher als die Knospen, und haben fast alles mit Nro. 1. gemein. Der geflügelte Saame steckt in gelben Kapseln, und seine großen Flügel stehen gerade auseinander. Er wird zu Ende des Septembers reif. Die Blätter sind fünffach eingeschnitten, scharf zugespitzt, scharf gezackt, und sehr glatt. Die Rinde ist gelblich und meistens glatt. Das Holz ist sehr hart, und ziemlich fein. Uebrigens kömmt dieser Baum vorzüglich in Mittel- und Vorgebirgen, unter anderen Holzarten fort; liebt einen trocknen, aus Sand und Dammerde gemischten, jedoch guten Boden. Er läßt sich durch Saamenpflanzen, auch Stecklinge vermehren. Das Holz giebt Wagner- Schreiner- auch Drechsler- und ein gutes Kohl- und Feuerholz. Der im Stamme befindliche süße Saft, wird zuweilen gewonnen, und Zucker daraus bereitet.

3.

Acer pseudo-platanus.

Der Ahorn, deutsche Ahorn, gemeine Ahorn.

(L. XXIII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 1.)

Dieser Ahorn ist ein in Deutschland sehr gemeiner und bekannter Baum von erster Größe, kömmt in Ebenen und auf Gebürgen fort, doch wächst er lieber auf letztern, wenn der Boden gut, nahrhaft, locker, und etwas beschattet ist. Bey

einem

einem solchen Stande erwächst er in 50 Jahren zu einem ansehnlichen Baume. Seine Pfahlwurzel gehet tief, und die Seitenwurzeln breiten sich weit aus. Die Rinde ist bey jungen Sprossen roth-braun; bey alten Stämmen grau und glatt. Das Holz ist weißlich, hart und sehr zähe. Die großen Blätter stehen Paarweise gegen einander über, sind fünflappig, weitläufig gezähnt, oben dunkelgrün, unten hellgrün. Die Knospen sind im Winter gelblich. Die Blüthe erscheint gleich nach dem Laube. Der Geschlechtsstand der Blüthen ist wie bey Nr. 1. Der Saame wird im October reif und fällt dann ab. Seine Hülsen sind mit zwey aufrechtstehenden und einwärtsgehenden Saamenflügeln versehen. Das Holz ist eben so vortrefflich zu Werk- und Bauholz, als zu Brenn- und Kohlholz tauglich. Dieser Ahorn läßt sich auch als Schlagholz behandeln, und giebt alle 15 Jahre haubare Stangen. Er läßt sich durch Saamen und Stecklinge vermehren, und auch fortpflanzen. Der Saame muß in einem halb dunklen Schlag gesäet werden.

4.

Aesculus Hippocastanum.

Die gemeine Roßkastanie.

(L. VII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

Ursprünglich stammt dieser Baum erster Größe aus dem nördlichen Asien, ist aber auch jetzt in Deutschland einheimisch. Er wächst schnell und zu

einer beträchtlichen Höhe, wenn er in den ihm angemessenen Boden kömmt, nämlich in einen guten Garten- und Wiesenboden von freyer Lage. Die Rinde ist bräunlich-aschgrau; das Holz ist zart, weiß und faßerig. Die Knospen sind dick, zugespitzt, und schwitzen einen harzigen Saft aus; die Blätter groß, fächerförmig, und bestehen aus 5 bis 7 keilförmigen, gezähnten, dunkelgrünen Blättchen. Die Blüthen stehen in einem schönen Strauße beysammen, und sind entweder Zwitterblüthen, oder männliche allein. Die Frucht ist eine lederartige braune Nuß, die in einer, gewöhnlich stachelichen Kapsel steckt, in welcher zuweilen auch 2 bis 3 Nüsse zusammen sitzen. Das Holz dient zu allerley Schreiner- und Bildhauerarbeit. Die Rinde und die Fruchtkapsel dient zum Gerben; das Laub und die Frucht zum Futter, und letztere hat noch gar manchen ökonomischen und auch arzneylichen Gebrauch. Die in Pflanzschulen erzognen Pflanzen werden im dritten oder vierten Jahre zur Herbstzeit fortgepflanzt. Das Fortpflanzen ist ihr sehr zuträglich.

5.

Andromeda polifolia.

Die poleyblättrige Andromeda.

(L. X. 1. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

Nur diese Andromeda allein und keine andere Art ist ein deutsches, immergrünes, dauerhaftes Erdholz, welches aber den Forsten von keinem

Nutzen

Nutzen ist; in vielen sumpfigtorfigen Gegenden vorkömmt, und kaum ein Fuß hoch wird. Die Wurzeln sind faßerig und gehen tief, halten daher den lockern Boden sehr zusammen. Die Rinde ist graubraun und glatt. Der Stamm theilt sich gleich über der Erde in viele Aeste. Die immergrünen Blätter stehen wechselsweise, sind einen Zoll lang, sehr schmal, lanzetförmig, hart und steif, oben hellgrün und glänzend, unten weiß und matt. Die purpurrothen Blüthen kommen im May, sind Zwitterblüthen, und sitzen büschelweis auf den Enden des Stengels an rothen Stielen. Die Frucht ist eine fünfeckige Kapsel mit 5 Fächern, die sich in eben so viele Stücke öffnet, worinn der sehr kleine abgerundete Saame in Menge ist. Der Saame wird im September reif.

6.

Arbutus uva ursi.

Die gemeine Sandbeere, Bärenbeere.

(L. X. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieser immergrüne erdige Strauch wächst in den unfruchtbarsten und kältesten Gebürgen von Europa und Amerika, und auch in den hohen Wäldern Deutschlands wird er häufig getroffen. Er liebt sandigen Boden. Seine knorrige und sperrige Zweige sind 2 bis 3 Fuß lang, liegen flach auf der Erde, sind rothbraun und dicht belaubt. Er hat viele Aehnlichkeit von dem Preußelbeerstrauch, Nr. 88.

 Die

Die Blätter sind eyförmig, dunkelgrün und glänzend. Die Zwitterblüthen erscheinen traubenförmig an den Spitzen der Zweige im May, sind weißröthlich, und bringen eine erbsengroße, glatte, rothe, im September reif werdende Beere, die fünf kleine harte Saamen enthält, hervor. Durch den ausgesäeten Saamen wird die Vermehrung selten befördert, desto besser aber durch die wuchernden Wurzeln. Die Theile dieses Gewächses können zum Gerben, Färben, und in der Arzney gebraucht werden. Den Forsten bringt dieser Strauch weder Nutzen noch Schaden.

7.

Berberis vulgaris.

Der Berberisbeerstrauch, Sauerdorn, Saurach.

(L. VI. 1. — B. Cl. 3. Ord. 4)

Dieser auch in Deutschland einheimische Strauch, von 6 bis 12 Fuß Höhe, liebt einen sandigen, mit Dammerde vermischten Boden, und einen freyen Standort, hat eine hellgraue glatte Rinde, und treibt aus seinen Wurzeln viele Nebenschößlinge. Seine Blätter sind verkehrt eyförmig, hellgrün, glatt und gezähnt, und an jedem Blattzahne ist eine feine, und unter jedem Blatte auf der Rinde eine ein- oder mehrfach getheilte Stachel. Die traubenförmige Zwitterblüthe kömmt Anfangs May zum Vorschein. Aus der Blüthe entstehet eine saftige, rothe Beere, die in ihrer Mitte in einem häutigen

Säckchen 2 Saamen enthält. Die Beere wird im October reif. Alle Theile dieses Strauchs sind nutzbar. Das schöne gelbe Holz von starken Stämmen läßt sich von den Tischlern einlegen, und dient sammt den Wurzeln und Rinde zum Gelbfärben; die jungen Blätter können als Gemüße verspeist werden; die Rinde und Beere sind von medizinischem Nutzen; auch sind letztere roh und eingemacht zu genießen, und ihr ausgepreßter Saft vertritt die Stelle des Zitronensaftes, giebt eine rothe Dinte, und es läßt sich Branntewein daraus gewinnen. Der Strauch selbst schickt sich sehr gut zu Hecken, aber nicht für Waldungen. Er kann durch Saamen, Ableger und Wurzelschößlinge vermehrt werden.

8.

Betula alba.

Die weiße Birke, Meye.

(L. XXI. 4. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Die Birke, bey der hauptsächlich die beyden Abarten, Sommerbirke und Winterbirke zu unterscheiden sind, ist ein in Deutschland durchaus einheimischer Laubbaum der ersten Größe, erreicht bey 40 Jahren ihr vollkommenes Alter, und wird in einem angemessenen Boden 60 bis 80 Schuh hoch. Sie nimmt mit allen Boden vorlieb, nur ein sehr nasser und sehr dürrer Boden ist ihr nachtheilig, auch auf einer freyen Bergseite gegen Mittag gedeihet sie nicht gerne. Ihre Wurzeln sind stark und ästig,

gehen aber nicht tief. Die Rinde bestehet aus verschiedenen Lagen, die sich absondern lassen, wovon die äußerste silberweiß und glatt ist. Das Holz ist fest, zähe und biegsam. Die Blätter entstehen aus spitzigen Knospen, sind dreyeckigt, spitz, doppelt sägezähnig, und bey ihrem Ausbruche klebrig. Die Blüthen sind getrennte Geschlechter, aber auf einem Stamm, und bilden Kätzchen. Die männlichen sind größer und gelb, erscheinen schon im Herbste, hängen herab und haben Staubfäden von unbestimmter Zahl. Die weiblichen aber sind kleiner und grün, stehen aufrecht, und kommen erst mit den Blättern im May zum Vorschein. Der Saame ist klein, zart und gelblich, mit einem braunen häutigen Flügel umgeben, sitzet in Kätzchen beysammen, und wird an der Sommerbirke im Julius, und an der Winterbirke zu Ende des Septembers reif. Die Birke läßt sich durch den Saamen, und durch 2 bis 3 Fuß hohe Pflanzen vermehren. Sie wird mit Vortheile unter andern Holzarten erzogen, und dient diesen zum Schutz. Sie giebt ein Baumholz, aber ein noch besseres Schlagholz. Ihr Nutzen ist groß und mannichfaltig. Das Holz ist ein vortreffliches Werkholz zu verschiedenem Gebrauche, ein sehr gutes Feuer- und Kohlholz, und die Asche hat vor vieler andern den Vorzug. Die fast unverweßliche äußerste Rinde dient nicht allein zum Gerben und Färben, sondern auch noch zu manchem andern Gebrauche. Die starken Bäume

geben den bekannten Birkensaft, ein dem Champagnerweine ähnliches Getränke.

Als eine besondere deutsche, vom Herrn Cammerrath **Bechstein** erst richtig bestimmte Birkenart, ist:

9.

Betula odorata.

Die wohlriechende Birke, Schmeermeye.

Sie ist vorzüglich an den Vorgebürgen des Thüringer Waldes unter der vorigen Birkenart häufig anzutreffen, mit der sie vieles gemein hat. Sie liebt aber einen tiefern Standort, hat einen größern Stamm, sperrigern und gröbern Wuchs; die Zweige stehen einzelner, und sind nicht so dünn und schlank. Die Rinde ist oft behaart und sehr weiß; die Blätter sind größer, mehr eyrund und stumpfer; die Blüthen haben einen sehr starken und angenehm balsamischen Geruch; sie blühet etwas später, als die gemeine Birke, und der Saame, welcher im September reif wird, ist dunkler. Das Holz ist gröber, weicher, weißer und zäher.

10.

Betula Alnus.

Die gemeine Erle, Schwarzerle, Eller.

(L. XXI. 4. — B. Cl. I. Ord. 1.)

Dieser einheimische, sommergrüne Wasserbaum, von mittelmäßiger Größe, und mit hartem Holze, hat

hat in 40 bis 50 Jahren sein Wachsthum vollendet. Die Erle wird auch häufig als Strauch getroffen, liebt einen schwarzen, fetten Moorgrund, welchem das Wasser nicht leicht ausgehet; sie stehet daher am liebsten an Sumpf- Teich- und niedrigen Flußrändern. Bey einem solchen Standorte wird sie 70 bis 80 Schuh hoch und 2 Schuh im Durchmesser. Ihre Wurzeln gehen weit und tief; die Rinde ist bey alten Bäumen schwarzbräunlich und rissig. Frisches Holz ist schön gelbroth; ausgetrocknetes weißlicher. Die Blätter stehen wechselsweise, sind abgerundet, stumpfspitzig, nur wenig gelappt, mit rundlichen Sägezähnen besetzt, auf beyden Seiten glänzend, grün und glatt. An der Basis des klebrigen Blattstiels sitzen stumpfe Nebenblätter. Die Knospen sind breit und bräunlich. Die Kätzchenblüthen sind getrennte Geschlechter auf einem Stamme beysammen, zeigen sich schon im Herbste, bleiben aber im Winter geschlossen, und brechen zu Anfang des Aprils auf. Das männliche Blüthenkätzchen ist walzenförmig, braun gefärbt, mit Purpurflecken punktirt, und mit unbestimmten Staubfäden versehen; das weibliche aber ist eyförmig, glatt, braunroth. Der Saame bildet eine zusammengedrückte zweyfächerige ungeflügelte Nuß, sitzt unter den Schuppen der Kätzchen, wird im Spätherbste reif, und fällt im Winter aus. Ehe der Saamen ausfällt, muß man die Kätzchen pflücken. Die Erle ist ein sehr nützlicher Baum. Das Holz ist beym

Was-

Wasserbaue eines der vorzüglichsten, dient zu Brunnenröhren, giebt auch ein gutes Brenn- und Kohlholz, welches am besten aus einem 15-20jährigen Schlagholz erlangt werden kann. Die Hauung muß aber dann im Winter, ehe der Saft in Bewegung kömmt, geschehen. Die Rinde dient zum Gerben, giebt nach Befinden der Zusätze eine schwarze, braune, auch röthliche Farbe. Mit ihren Wurzeln befestigt sie auch die Ufer.

Als eine in mehreren Gegenden Deutschlands einheimische Erlenart, von entschiedenem vorzüglichen Werthe, ist:

11.

Betula alnus incana.

Die weiße Erle.

Sie wächst zu einem Baum erster Größe auf jedem trocknen, aber nicht auf nassem Boden; kömmt selbst auf rauhen Gebirgen und in kaltem Klima fort. Ihre Wurzeln gehen sehr weit, und treiben viele Brut. Ihr Stamm ist schön, die Rinde bleyfarbig, und dem Buchenstamme ähnlich. In 50 Jahren bekömmt sie eine Stärke von 12 und mehreren Zollen. Als 14jähriges Schlagholz ist sie sehr vortheilhaft. Uebrigens hat sie mit der vorigen größtentheils Alles gemein. Ihre Kultur und Verbreitung verdient alle Empfehlung.

12.

12.

Buxus vulgaris (Sempervirens).

Der gemeine Buchsbaum.

(L. XXI. 4. B. Cl. 3. Ord. 2.)

Ein immergrüner, auch im kalten Deutschland, bey einem beschützten Standorte, ausdauernder und anzutreffender Baum dritter Größe. Der Buchsbaum liebt einen kalkigten und Lehmboden, der nicht naß seyn darf. Er hat einen langsamen Wuchs, wird selten über 10 Schuh hoch. Sein Stamm theilt sich in viele gabelige Zweige. Die Blätter sind lederartig, glänzend, dunkelgrün, eyförmig, haben einen starken und unangenehmen Geruch. Der Saame steckt in einer dreyschnabligen und dreyfächerigen Kapsel, und wird im Herbste reif. Das Holz ist unter den europäischen Hölzern das schwerste, und sinkt im Wasser unter. Seiner Härte und schönen gelben Politur wegen, hat er großen Werth und mancherley Nutzen. Die Fortpflanzung geschiehet durch Ableger und Saamen. Eine Abart ist

13.

Buxus suffruticosa,

der Zwergbuchsbaum,

der weder Blüthen noch Früchte, und runde Blätter hat, und gewöhnlich zur Einfassung der Gartenbeete gebraucht wird.

14.

Carpinus betulus.

Der Hornbaum, die Weißbuche, Hainbuche.

(L. XXI. 8. — B. Cl. I. Ord. I.)

Dieser einheimische Waldbaum erster Größe, erreicht in einem für ihn günstigen Boden eine Höhe von 60 bis 80 Fuß, und eine beträchtliche Stärke. Er kömmt in jedem Boden fort, wenn er nur einige Schichten Dammerde hat, nicht zu hoch und nicht zu trocken ist; am besten gedeihet er freylich in einem schattigen, mäßig feuchten und lockern Boden, und in Vorhölzern. Bey 140 Jahren erreicht er seine höchste Vollkommenheit. Die Wurzeln sind stark und ästig; die Rinde ist grau und glatt; das Holz hart, schwer und zähe. Der Stamm ist selten rund, sondern öfters kantig; die Blätter kommen aus ziemlich spitzigen Knospen hervor, sind eyförmig, zugespitzt, haben am Rande scharfe Sägezähne, und bleiben oft den ganzen Winter hindurch dürr am Baume hangen. Die männlichen und weiblichen Blüthen erscheinen im May in abgesonderten Kätzchen auf einem Stamm. Diese Kätzchen haben Anfangs eine Knospengestalt, bilden sich aber späterhin in schuppige, sehr lockere Kätzchen um, und am lockersten werden die weiblichen. Die Frucht ist eine harte Stein-Nuß, mit einem weißen Kerne. Die Nuß flieget, mittelst der sie umgebenden Schuppe, im Spätherbste ab. Das sehr feste Holz wird von

den

den Wagnern, Drechslern, Tischlern und andern Holzarbeitern zu vielerley Geräthe, Maschinen und andern Sachen verarbeitet. Ueberdies ist das Holz eins der besten Feuerhölzer, und auch ein gutes Kohlholz. Als 30jähriges Schlagholz bewirthschaftet, ist der Hornbaum sehr vortheilhaft, weil er viele Stammlohden treibt. Auch als 15jährige Kopfstämme läßt er sich behandeln. Er verträgt den Schnitt, und giebt daher vortreffliche Hecken, und auch gute Alleen. Er läßt sich auch als Hochwald behandeln.

15.

Clematis vitalba.

Die gemeine Waldrebe.

(L. XIII. 7. — B. Cl. 4. Ord. 2.)

Ein in ganz Deutschland einheimischer, rankender Erdstrauch, der in Hecken und Feldgebüschen häufig angetroffen wird, wo er mit seinen Stengeln an die Bäume sich in die Höhe rankt. Die Blätter stehen paarweise, sind ungleich gefiedert und geformt, meistens herzförmig, und etwas gelappt. Die weißen Blüthen sind Zwitterblüthen, stehen in Büscheln, und kommen im Junius, auch Julius, hervor. Die Frucht bestehet aus mehreren flachrunden einsaamigen Hautfrüchten, die an der Spitze einen haarigen Schwanz haben. Das Holz ist hart und zähe. Es dient zum Einlegen, zu Binde-Wieden, und die Blätter zum Färben.

16.

Cornus mascula.

Der Kornelkirschenbaum.

(L. IV. 1. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein in Deutschland einheimischer, langsam wachsender Strauch, der zuweilen auch zum Baum wird. Er liebt warme Hügel, beschützte Vorhölzer, und guten Boden. Bey uns findet er sich selten wild, und verdient im Walde eigentlich keinen Anbau. Seine Rinde ist schwarzgrün und rauch; sein Holz sehr fest, hart und zähe; seine Blätter oval und zugespitzt, glatt und glänzend; seine Fruchtbeeren Zwitterblüthen goldgelb, und blühen im Februar und März. Sie stehen in Dolden beysammen. Die ovale rothe Steinfrucht wird erst spät im Herbst reif, in derem Fleische eine zweykernige Nuß steckt. Diese Früchte sind sowohl roh als eingemacht eine geschätzte Speise; auch wird ein angenehmer Branntewein daraus bereitet. Das Holz läßt sich zu mancherley Nutz- und Geschirrholz verarbeiten. Dieser Baum giebt sehr gute Hecken und Lauben, und verträgt die Scheere.

17.

Cornus sanguinea.

Der Hartriegel.

(L. IV. 1. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein einheimischer Strauch, bisweilen kleiner Baum, der mit vorigen vieles gemein hat, ziemlich schnell

schnell wächst, in Buschwäldern, Hecken, und an Wiesenrändern in frischem Boden anzutreffen ist. Die Rinde der jungen Zweige ist im Sommer grün, im Herbste und Winter roth, die der alten Stämme aschgrau; die Blätter sind eyrund und zugespitzt, zu beyden Seiten etwas behaart. Die Zwitterblüthen kommen im Junius hervor, sind weiß und doldenförmig; zuweilen blühet der Baum im Herbste noch einmal. Die Frucht ist rund, saftig, bey ihrer Reife schwarz, und hat grünliches Fleisch, worinn der Steinsaame sich befindet. Das sehr harte und zähe Holz giebt allerley kleines Nutzholz. Dieser Strauch läßt sich als Buschholz behandeln, weil er nach seinem Abtriebe eine große Menge Wurzellohden giebt. Jedoch verdient er in Waldungen keinen besondern Anbau.

18.

Corylus avellana.

Der gemeine Haselstrauch.

(L. XXI. 8. — B. Cl. 2. Ord. 1.)

Ein gemeiner, 6 bis 15 Schuh hoher Strauch, selten ein kleiner Baum, der meistens in 10 : 15 Jahren ausgewachsen hat, und der vorzüglich einen lockern, feuchten und fetten Grundboden am Fuße der Berge, und auch niedrige Ebenen liebt. Die Wurzeln sind stark, gehen tief und wuchern. Der Stamm ist grau gefärbt und weiß punktirt; die jungen Triebe sind haarig; das Holz ist hart und zähe;

zähe; die Blätter sind eyrund, gespitzt, gezahnt, rauch, und stehen wechselsweise. Die Blüthen sind getrennten Geschlechts, befinden sich aber auf einem Stamme. Sie entwickeln sich schon im Herbste, und brechen im Februar oder Märze aus. Die männlichen bilden ein walzenförmiges Kätzchen, die weiblichen eine Knospe; aus der letztern kömmt die bekannte Nuß, in einer Hülle sitzend, mit einem Kerne. Die Hasel giebt ein ziemliches Schlagholz, das leicht wieder ausschlägt, schnell wächst, und den jungen Pflanzen anderer Holzarten Schutz giebt; das Holz dient als Geschirr- Korb- und Reifholz. Die Nußkernen geben ein angenehmes Oehl.

19.

Crataegus torminalis.

Der Elzebeerbaum.

(L. XXII. 4. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Ein einheimischer schöner Baum von verschiedener Höhe. Man findet ihn von 16 bis 60 Schuh reiner Schafthöhe, zuweilen aber auch als Busch. Er liebt einen guten Boden in Laubhölzern, wo er seinen vollkommenen Wuchs in 80 - 100 Jahren erreicht hat. Die Wurzel breitet sich weit aus, treibt viele Lohden und gehet tief. Das Holz ist sehr hart, fest, Politurfähig und flammig. Die Blätter sind 3 Zoll lang und fast eben so breit, und in 7 Lappen getheilt, am Rande gezackt. Die Zwitterblüthen erscheinen im May in Doldentrauben,

an behaarten Stielen. Die im September reifenden Beerenfrüchte sind länglichrund, braun und weiß punktirt, haben 2 bis 4 Fächer, worinn der Saame, den Birnkernen ähnlich, sitzt. Das Holz giebt nicht allein ein gutes Brenn- und Kohlholz, sondern auch ein vortreffliches Nutz- und Schreinerholz. Die Früchte lassen sich, wenn sie teig oder eingemacht worden sind, verspeisen. Diese Holzart wird aus Saamen erzogen, und im dritten Jahre verpflanzt.

20.

Crataegus aria.

Der Mehlbaum.

(L. XII. 4. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Ein einheimischer, harter, sommergrüner Baum, wächst langsam, erreicht eine Höhe bis 50 Schuh, braucht bis zu seiner Vollkommenheit 70 Jahre, liebt einen freyen kalten Standort und frischen Boden. Die Stammrinde hellbraun und glatt; die jungen Zweige wollig, die Blätter oval, an beyden Enden zugespitzt, sehr gerippt, oben meistens glatt und glänzend grün, unten mit einem weißen Filze, der wie bepudert aussiehet, bedeckt. Die Zwitterblüthen kommen im May doldentraubig an den Spitzen der Zweige hervor. Die fleischig mehlige Beerenfrucht ist elliptisch, zur Zeit der Reife im October roth. In diesem Fleische befinden sich 2, auch mehrere Kerne, jeder in einem

besondern Fache. Das Holz giebt ein gutes Werk- und Nutzholz, und vortreffliche Kohlen. Die Beere können teig verspeißt werden, und sind als Viehmast sehr vortheilhaft. Dieses Baumes Anzucht geschiehet durch Saamen, verdient aber bey den Forsten keine Anwendung.

21.

Crataegus oxyacantha.

Der gemeine Weißdorn, Hagedorn.

(L. XII. 2. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Dieser sommergrüne starke Strauch, selten ein kleiner Baum, wächst langsam in ganz Deutschland 10- 12 Schuh hoch; ist zu Hecken, aber auch für die Waldungen geschickt; wird sehr alt, und liebt einen beschatteten, guten, schweren Lehmboden, ob er gleich auch in jedem andern Boden fortkömmt. Die Rinde ist aschgrau und glatt; das Holz gelblich weiß, zähe und hart. Die Blätter sind dreylappig, stumpfgespitzt, sägezähnig, oben dunkelgrün und glänzend, unten matter und hellgrün. Die fruchtbaren Zwitterblüthen kommen im May hervor in Doldentrauben. Die zu Ende des Septembers reifen Steinfrüchte sind roth, von gelbmehligem unschmackhaftem Fleische, worinn sich ein, gewöhnlich zwey Saamensteine befinden. Das Holz stehet an Güte dem Buchsbaumholz nicht viel nach, giebt vortreffliches Arbeitsholz, wegen seiner Dornen gute Hecken, und die Beere sind eine Wildäsung. Dieser

Strauch wird am besten durch seinen Saamen fortgepflanzt.

22.

Daphne mezereum.

Der gemeine Kellerhals, Seidelpast.

(L. VIII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieser einheimische kleine Strauch von 3 bis 5 Schuh Höhe, wächst in schattigen Laubhölzern in gutem Boden, hat eine glänzend graue, saftige und zähe Rinde, und beträchtlich dickes Holz. Seine Bläter sind länglich zugespitzt ohne Glanz, und blaßgrün; die im März, früher als die Blätter erscheinenden, rothen Blüthen sind Zwitterblüthen, woraus die Beere, von der Größe einer Erbse, entstehen, die ihre erste weiße Farbe in die rothe übergehen lassen, und bey ihrer Reife in die schwarze verlieret. Der weißblühende Strauch aber bekömmt gelbe Beere. In jeder Beere ist nur ein runder Saamenkern. Der Kellerhals enthält in allen seinen Theilen, besonders in den Beeren und Bast eine große Schärfe, die tödtend ist, und wegen dieser Aetzbarkeit hat dieser Strauch medizinischen Nutzen. Die Vermehrung geschiehet durch Saamen und Wurzelbrut; ist jedoch als Forstpflanze für die Waldungen nicht zu empfehlen.

23.

Erica.

Die Heide.

(L. VIII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

In Deutschlands Wäldern kommen nur zwey Arten von Heide vor:

Erica vulgaris, gemeine Heide, und
Erica tetralix, Sumpfheide.

Beyde sind häufig vorkommende, sehr wuchernde, kleine, immergrüne Sträuche; erstere auf rauhen, sandigen, unfruchtbaren Blössen, letztere in feuchten torfigen Stellen, dessen Blätter länger und spitziger sind, als die der erstern. Sie haben fruchtbare, den ganzen Sommer hindurch blühende Zwitterblüthen, aus denen ihre braunen, runden, vierfächerigen und vierklappigen Fruchtkapseln entstehen. Die Heide hat hauptsächlich den Nutzen, daß sie dem Vieh zur Streue, und in Ermangelung des Holzes zur Feuerung dienet. Sie vermehrt sich durch den Saamen und die Wurzelbrut ungeheuer.

24.

Evonymus europaeus.

Der gemeine Spindelbaum, Pfaffenhütchenstrauch.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

Ein gemeiner sommergrüner, in unsern Hecken und Waldungen bis zu 18 Schuh Höhe und 1 Schuh

Dicke

Dicke vorkommender, für die Waldung aber kein besonders zu empfehlender Strauch. Er liebt fruchtbare Gründe und die Nähe von reinen Bächen. Seine Rinde ist grau; an den jungen Aesten grün und viereckig. Die Blätter sind glatt, lanzettenförmig, zugespitzt, und mit feinen Zähnchen besetzt. Die Zwitterblüthen kommen im May hervor, stehen in kleinen Dolden beysammen, und sind bleichgelb. Die Frucht wird im September reif, ist eine vier- oder fünfeckige, und eben so vielfächerige häutige Beerenkapsel, die zur Zeit der Reife aufspringt. In der rothen fleischigen Haut stecken so viele eyrunde Saamen, als sie Fächer hat. Der Saame ist von einer gelben Haut noch besonders umgeben. Aus des Spindelbaums bleichgelben, harten, zähen, dem Buchsbaume ähnlichen Holze, werden schöne Instrumente und Geräthschaften gefertiget. Die Beere sind dem Menschen und Vieh schädlich; werden aber von Vögeln gefressen. Dieser Strauch läßt sich durch Saamen, Ableger und Wurzelbrut vermehren.

25.

Fagus sylvatica.

Die gemeine Buche, Rothbuche.

(L. XXI. 8. — B. Cl. 2. Ord. 1.)

Die Buche wächst in ganz Europa, die nördlichsten Länder ausgenommen; liebt einen milden

Mittel-

Mittelboden von nordöstlicher und östlicher kühler Lage. Dieser Baum erreicht in einem angemessenen Boden eine Höhe von 60 bis 130 Schuh, und bis 3 Schuh Dicke, und hat daselbst sein Wachsthum in 120 bis 150 Jahren geendet. Die Wurzeln breiten sich sehr aus, gehen aber nicht tief. Das Holz ist schwer, hart und fest; die Blätter sind oval zugespitzt, kaum merklich am Rande gezähnt, glänzend grün und glatt; die Knospen länglich zugespitzt. Die Blüthen sind getrennte Geschlechter, kommen aber auf einem Baume im May hervor; die männlichen sind runde Kätzchen, die weiblichen den Knospen ähnlich. Die stachliche Fruchtkapsel springt bey ihrer Reife im October in 4 Theile auf, und enthält 2, selten 3 lederartige dreykantige Nüsse oder Buchecken. Die Hochwaldwirthschaft der Buchen ist bekanntlich weit vortheilhafter, als die Niederwaldwirthschaft. Der große Nutzen des Buchenholzes und seiner Eckern ist jedem Forstmann nur zu gut bekannt.

26.

Fagus castanea (Castanea sativa).

Die süße Kastanie, Kastanienbuche.

(L. XXI. 8. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Dieser ansehnliche, starke, hochstämmige Baum, der aus den wärmeren Gegenden unserer Erde herstammt, ist auch in Deutschland zu ansehnlichen Anlagen

lagen kultivirt worden. Die Kastanie hat einen schnellen Wuchs, erlangt die Höhe und Stärke einer Eiche; wird bey 100 Jahren haubar; liebt eine gegen die Nordseite beschützte Lage, und einen guten, tiefen, weder zu feuchten, noch zu dürren Boden. Die Rinde ist schwarzbraun, das Holz hellbraun, hart und sehr dauerhaft. Die Blätter sind länglich, zugespitzt, glänzend, und am Rande gesägt. Die Blüthen sind gemischt geschlechtig, theils Zwitterblumen, theils dieselben mit männlichen und weiblichen auf einem Stamme, und kommen bey uns im Julius, auch wohl erst im August, hervor. Die Zwitterblüthen bilden Knospen mit einer dornigen Hülle umgeben; die männlichen sind lange, dünne Kätzchen, und die weiblichen einen halben Zoll lang und eyförmig. Die Fruchtkapsel ist 4lappig, worin 3 bis 4 lederartige gerundete Nüsse sich befinden, die im September oder October reif werden. Das Holz dieses Baumes gewährt großen Nutzen, und kömmt dem Eichenholze gleich, mit dem es viel Aehnlichkeit hat. Als Brennholz taugt es weniger. Die Früchte werden verspeist, auch auf andere Art benutzt.

27.

Fraxinus excelsior.

Die gemeine Esche.

(L. XXIII. 2. — B. Cl. 3. Ord. 1.)

Von der Esche ist nur diese Gattung bey uns einheimisch. Dieser schöne, gerade, schnellwachsende

Baum

Baum erreicht in 60 bis 70 Jahren eine Höhe von 80 bis 100 Schuh, und einen Durchmesser bis 4 Schuh; liebt einen schwarzen, milden frischen Boden mit vieler Dammerde. Die Wurzeln gehen tief und weit; die Rinde ist aschfarbig, glatt und dick; das Holz hart, zähe, gelblich und dauerhaft. Die Blätter stehen in 7 bis 15 Blättchen gefiedert gegenüber, sind länglich, gespitzt, glatt und groß gesägt. Die Blüthen erscheinen zu Ende des Aprils oder Anfangs May, sind entweder wahre Zwitterblüthen, oder eingeschlechtig männliche und weibliche Blüthen, die bald auf einem Stamme, bald auf verschiedenen Bäumen stehen. Die Frucht ist ein länglicher, hellbrauner, zungenförmiger, geflügelter Balg, der aus zwey Theilen zusammen gesetzt ist, worinn ein platter Saame sitzt, der im October reif wird, und hernach abfliehet. Die Esche ist bekannt als ein sehr nutzbares, auch gutes Feuer- und Kohlholz; ihre Stöcke schlagen wieder aus; sie läßt sich auch als Kopfholz behandeln, und schickt sich zu Hoch- und Niederwald. Die Rinde dient zum Färben und Gerben, hat auch medizinische Kräfte. Die sogenannten spanischen Fliegen verderben das Eschenlaub sehr.

28.

Hedera helix.

Der gemeine Ephen, Winterephen.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 4.)

Ist in ganz Deutschland zu Hause, ein auf der Erde kriechender, oder an den Mauern und Häusern, auch

auch Bäumen in die Höhe bis zu 40 Schuh rankende immergrüner Strauch. Er wird sehr alt. Alle seine Aeste und Zweige haben auf ihrer untern Fläche warzenförmige Wurzeln, womit sie sich festranken. Das Holz ist weiß und schwammig. Ihre dunkelgrünen Blätter sind verschieden geformt. Er blühet im Herbst, hat Zwitterblüthen in Dolden, die erst im kommenden May zeitige, schwarze, kugelrunde Beere, von der Größe einer Erbse, hervorbringen, in jeder deren 3 bis 5 Saamen sitzen. Der Epheu hat keinen ansehnlichen Nutzen. Sein Saft ist ätzend.

29.

Hippophaë rhammoides.

Der gemeine Sanddorn, Seekreuzdorn.

(L. XXII. 4. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein in Deutschland einheimischer, sommergrüner Strauch, welcher auf Klippen und Felsen im Flugsande, und besonders am Seestrande, wächst. Als Forstpflanze hat er jedoch keinen besondern Werth. Er treibt tiefe Wurzeln, und seine Zweige breiten sich weit aus. Die Rinde ist erst grau, dann schwarzbraun. Seine vielen Dornen sind lang, stark und hart; seine Blätter lanzettenförmig, glatt, oben meergrün, unten blendend weiß. Die unansehnlichen Blüthen kommen im May hervor, sind getrennten Geschlechts, und jede, die männliche und weibliche, stehen auf einem besonderen Strauche.

Die

Die Beere hat die Größe und Gestalt einer Erbse, ist goldgelb, und enthält in ihrer Mitte nur einen Saamenkern. Sein hartes Holz, seine Blätter und Beere, haben verschiedenen Nutzen; am nutzbarsten ist er aber zu Bindung des Flugsandes.

30.
Ilex aquifolium.
Die gemeine Hülse.

(L. IV. 3. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Ein schöner, in Deutschland hin und wieder an schattigen und gebirgigen Wäldern wachsender, immer grüner Strauch, oder kleiner Baum, der jedoch nicht besonders angepflanzt zu werden verdient. Die Rinde ist aschgrau, die Blätter eyförmig, glatt, oben glänzend, dunkelgrün, und ihre Zähne sind mit einem steifen Dorn an der Spitze besetzt. Sie hat weiße oder fleischfarbene doldenförmige Blüthen, die Zwitter, auch getrennten Geschlechts sind. Die Frucht ist eine viersaamige runde und rothe Beere, die im Winter hängen bleibt. Es giebt viele Varietäten von der Hülse, in Rücksicht der Frucht und Blätter. Sie giebt eine schöne Hecke.

31.
Juglans regia.
Der gemeine Wallnußbaum.

(L. XXI. 8. — B. Cl. 2. Ord. 2.)

Der Wallnußbaum stammt ursprünglich aus Persien, und hat sich auch von da in Deutschland aus-

ausgebreitet. Es ist ein Baum von trächtlicher und schöner Größe, wächst schnell, hat oft schon im 30ten Jahre ausgewachsen, ist bis zum 80ten Jahre am meisten fruchtbar, wird sehr alt, begnüget sich zwar fast mit jedem Boden, kömmt aber in einem guten fruchtbaren vorzüglich fort. Die Wurzeln gehen tief und ausgebreitet. Die Rinde ist aschfarbig, glatt und im Alter aufgesprungen. Die Blätter sind gefiedert, und zwar mit 5, 7, oder 9 eyförmigen spitzigen Blättchen. Das Holz ist bey jungen Stämmen weiß und weich, bey alten hart und dunkelbraun, geflammt, und läßt sich sehr gut poliren. Er blühet im April oder May; die Blüthen sind getrennten Geschlechts, aber auf einem Baume. Die männlichen sitzen in Kätzchen, die weiblichen bilden Knospen. Die Nuß läßt sich in zwey Theile spalten, sitzt unter einer lederartigen Schaale, hat in ihrem Innern einen 4lappigen Kern, und verschiedenen Nutzen. Das Holz ist ein vortreffliches Nutzholz; Rinde, Blätter und Fruchtschaalen, dienen zum Färben, in der Arzney, Haushaltung u. s. w.

Unter den amerikanischen Wallnußarten verdient der **schwarze Wallnußbaum**, Juglans nigra, wegen seines schönen Nutzholzes, bey uns mehr kultivirt zu werden.

32.

Juniperus communis.

Der gemeine Wachholderstrauch.

(L. XXII. 12. — B. Cl. 2. Ord. 3.)

Diese in ganz Deutschland anzutreffende Wachholderart, ist ein immergrüner Nadelstrauch. Er wächst sehr langsam, und kömmt auf jedem schlechten Boden, nur in Niederungen und hohen Gebirgen nicht fort. Die starken Wurzeln gehen flach und weit; die Rinde ist röthlich-braun; das Holz weiß-grau, ausgetrocknet, aber röthlich. Die Nadeln sind vierseitig und stechend, stehen ausgebreitet, quirlförmig, zu dreyen gegenüber. Die Kätzchenblüthen kommen im May zwischen den Blättern, sind getrennten Geschlechts auf verschiedenen Stämmen. Die Frucht ist eine 3saamige Scheinbeere, die fleischig, harzig und schwarz ist. Die Beere erfordern zwey Jahre zu ihrer Reife, daher man jedes Jahr Blüthe, unreife Beere und reife Beere an einem Stamme findet. Das Holz kann zu feinen Kunstarbeiten, die Beeren als gutes Gewürz bey Speisen, und zu Räucherwerk verwendet werden.

33.

Ledum palustre.

Der gemeine Kienpost.

(L. X. 1. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

Ein immergrüner schöner Halbstrauch, der im nördlichen Deutschland in sumpfigen, torfhaltigen

Boden am meisten vorkömmt, und gegen 4 Schuh hoch wird. Die Zweige sind mit einem braunen Filze überzogen, stehen quirlförmig; die Wurzeln gehen sehr tief und wuchern. Die Blätter sind kurzgestielt, immergrün, oben glänzend dunkelgrün, unten mit einem braunen Filze bedeckt. Die Zwitterblüthen erscheinen im Junius und Julius, sind weiß, wohlriechend, und stehen in Trauben bey einander. Die Frucht ist eine vielsaamige, runde, fünffächrige, längliche Kapsel, die am Grunde aufspringt, und bey der Reife im September rostbraun wird. Die Saamenkörner sind länglich, sehr klein, und fallen bey der Reife aus ihren Kapseln. Dieser Strauch giebt eine sehr scharfe Lauge, die einen nützlichen und schädlichen Gebrauch hat. Vorzüglich dient sie zum Gerben. In den Forsten verdient er keinen Anbau.

34.

Ligustrum vulgare.

Liguster, gemeine Rainwaide.

(L. II. 1. — B. Cl. 3. Ord. 4.)

Dieser in ganz Deutschland einheimische, bis 10 Schuh hohe sommergrüne Strauch, kömmt im guten, lockern Boden, in Hecken und auch in Vorhölzern vor, und wächst schnell, verdient aber in den Forsten keinen Anbau. Die Rinde ist glatt und aschgrau; die Blätter sind länglich oval, ungezähnt, glatt, dunkelgrün; die weißen Zwitterblüthen kommen im Junius und Julius als schöne

Sträuße hervor; die Frucht ist eine schwarze Beere, wird im October reif, bleibt den Winter hindurch am Strauche sitzen, und hat 4 runde Saamenkörner. Das harte, zähe, weißliche Holz giebt Drechsler- Korb- auch Feuerholz. Der Strauch selbst bildet schöne Hecken. Die Früchte dienen zu allerley Farben.

35.

Lonicera xylosteum.

Der Heckenkirschenstrauch.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieser Strauch wächst beynahe in ganz Deutschland, vorzüglich in bergigten Gegenden in Hecken und Gebüschen; liebt guten Boden; wird nicht höher als 6 Schuh; hat wuchernde Wurzeln, aschgraue Rinde, und weißes, knochenhartes und zähes Holz. Die Blätter sind oval, nicht gezahnt; die fruchtbare Zwitterblume ist weiß, einblätterig, und blühet im May. Die scharlachrothen Beere sitzen 2 und 2 beysammen, sind in 2 Fächer getheilt, worinn gewöhnlich 6 bis 12 Saamenkörner liegen. Die Beeren werden im August reif. Für die Hecken giebt er einen guten Strauch. Sein Holz giebt als Stäbe allerhand Gebrauch; er verdient aber in den Forsten keinen absichtlichen Anbau.

Es giebt noch einige Arten von Heckenkirschen, die aber in Deutschland nicht so sehr, als die eben beschriebene ausgebreitet sind, und worunter die

schwarze Heckenkirsche, Lonicera nigra, am merkwürdigsten ist. Sie ist im südlichen Deutschland anzutreffen, und hat mit Nro. 35 fast alles gemein, nur die Beeren sind nicht roth, sondern schwarz.

36.

Lonicera periclimenum.

Gemeines Geißblatt, deutsches Geißblatt.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Ein in ganz Deutschland rankender Strauch, der sich an andern Gegenständen in die Höhe windet. Es variirt dieser Strauch gar sehr in Rücksicht der Blätter und Blüthen. Die Blätter sind eyrund oder lanzettenförmig. Die wohlriechenden Blüthen sind Zwitter, schirmförmig, von verschiedener Farbe, und haben übrigens, so wie die Beere, mit Nro. 35. alles gemein. Von diesem ist die Art Lonicera caprifolium, welsches Geißblatt, welches der wohlriechende Jelängerjelieber ist, und in Gärten erzogen wird, wohl zu unterscheiden.

37.

Mespilus germanica.

Gemeiner Mispelbaum.

(L. XII. 4. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Den gemeinen Mispelbaum findet man bald wild, bald zahm; in beyden Fällen bald als Baum, bald als Strauch, hie und da in Waldungen, wohin er

er aber nicht zu empfehlen ist. Er wächst langsam, dauert fast bey jeder Lage und in jedem Boden aus, nur darf letzterer nicht zu dürr und zu mager seyn. Die Rinde ist bräunlich, im Alter aschgrau; die Aeste stehen sperrig, und haben zuweilen Dornen; das Holz ist hart und fest; die Blätter sind den Lorbeerblättern ähnlich, dunkelgrün und glatt; die fruchtbaren Zwitterblüthen erscheinen im Junius; die fleischige Steinfrucht ist rundlich, braun, enthält 5 auch mehrere Steine von eckiger Gestalt, und wird zwar im October reif, aber erst, wenn sie teig worden ist, eßbar. Das Holz läßt sich gut verarbeiten, giebt auch als Reißigholz gute Feuerung.

38.

Morus alba.

Weißer Maulbeerbaum.

(L. XXI. 4. — B. Cl. 1. Ord. 4.)

Er stammt aus China, und wird seit 100 Jahren in Deutschland gezogen. Er wächst nur zu einem kleinen Baum empor, bleibt aber auch Strauch; liebt zwar einen geschützten und warmen Standort, und sandig fruchtbaren, aber nicht feuchten Boden, dauert aber auch in den nördlichen Gegenden Deutschlands sehr gut aus.

Die Blätter haben eine verschiedene Form, sind länglich, herzförmig, bald mit, bald ohne Einschnitte, klein gesägt, und auf beyden Seiten glatt. Die Geschlechtstheile sitzen in getrennten Blüthen. Sie sind

rundliche Kätzchen. Die Frucht wird eine fleischige, glatte, meistens weiße Scheinbeere, die ein Saamenkorn einschließt. Sie erscheinen übrigens als eine zusammengesetzte Beere wie ein Kätzchen an einem gemeinschaftlichen Stiele. Die Blätter dieses Maulbeerbaums sind das bekannte und das beste Futter für die Seidenraupen. Das Holz ist im Wasser sehr fest, und kann zu mancherley Drechsler- und Tischlerarbeiten gebraucht werden. Die Rinde giebt eine Art Hanf.

Außer dieser Art sind noch zu merken:

Morus rubra, **rother Maulbeerbaum**, eigentlich in Virginien einheimisch, aber auch in Deutschland angebaut;

Morus nigra, **schwarzer Maulbeerbaum**, wächst in Italien, der Tartarey und Persien; kömmt aber auch in Deutschland vor; und

Morus papyrifera, **Papier-Maulbeerbaum**, wächst in Ostindien, Japan, China, und kömmt auch in Deutschland vor und fort.

Diese drey Arten haben mit dem weißen Maulbeerbaum den Hauptcharakter gemein. Nur die Farbe und Gestalt der Blätter, die Farbe der Beere, und das Holz weicht ab.

39.

Pinus abies.

Die Weißtanne, Edeltanne.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Die größte und stärkste aller Nadelholzbäume in Deutschland. Er wird bis 200 Schuh hoch, 6 Schuh

6 Schuh im Durchmesser, und über 400 Jahr alt. Er liebt einen guten, nicht fetten Boden auf Ebenen und Mittelbergen, am meisten deren West- und Nordseite. Die Wurzeln sind stark und gehen tief. Die Rinde ist aschgrau oder weißgrau, glatt, und wird bey alten Bäumen rissig. Die Aeste stehen quirlig. Das Holz ist weiß, weich, leichtspaltig und elastisch. Die breiten Nadeln stehen fächerförmig. Die Blüthen stehen als getrennte Geschlechter auf einem Stamme in Kätzchen, und erscheinen im May, auf kalten Gebürgen aber später. Das einzelne Blümchen des männlichen Kätzchens hat einen vierblättrigen Kelch, keine Blumenkrone und viele Staubfäden. Das weibliche Kätzchen bestehet aus spitzigen Schuppen, wovon jede zweyblättrig ist. Die Frucht ist ein holziger, 6 Zoll langer Zapfen, welcher unter jeder Schuppe 2 geflügelte Nüsse enthält. Diese werden im October reif, und fallen dann mit den Schuppen ab. Die jungen Pflänzchen sind weichlich und lieben geschützte Oerter. Der Nutzen dieses Baums ist groß und bekannt. Sein Harz giebt Terpentin.

40.

Pinus alba.

Die weiße Fichte.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Ist in verschiedenen nordamerikanischen Staaten einheimisch, erlangt die Größe und Stärke unserer gemei-

gemeinen Fichte, wenn sie das ihrer Natur nothwendige kalte Klima zum Standort hat. Sie verlangt die Spitzen der höchsten Gebirge, die für andere Holzarten zu rauh sind, und nimmt mit jedem magern Boden verlieb. Die Zweige steigen aufwärts. Die Nadeln sind vierkantig, stumpf, krummgebogen, und sitzen ziemlich fächerförmig. Die Blüthen erscheinen im May. Die Zapfen sind 2 bis 3 Zoll lang, herunterhängend, und haben lockere Schuppen. Unter jeder Schuppe liegen zwey ovale, kleine, geflügelte Nüßchen, die im Herbste reif werden, aber im Frühjahre ausfliegen. Die Wurzeln laufen flach. Auf den höchsten Gebirgskuppen läßt sie sich durch Pflanzung noch besser, als durch Saamen anziehen. Sie hat bis 150 Jahre ausgewachsen, giebt dann ein vortreffliches Bau- Brenn- und Kohlholz. Ihr Harz liefert Terpentin. Für Deutschlands höchste Gebirge ist diese Fichte vor allen bekannt gewordenen Holzarten zu empfehlen.

41.

Pinus balsamea.

Die Balsam-Tanne.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Virginien und Kanada ist ihr eigentliches Vaterland, sie kömmt aber auch in Deutschland sehr gut fort, hat mit der Weißtanne Nro. 39. an Größe, Wuchs und Alter fast alles gemein, gedeyhet in schlechtem Boden, hat breitere aber kürzere Nadeln.

Das Holz ähnlicht dem der Weißtanne, und giebt Terpentinharz. Der ganze Baum giebt einen balsamischen Geruch. Diese Tanne verdient in unsere hohe Gebirge von geringem Boden gepflanzt zu werden.

42.

Pinus cembra.

Die Zürbelkiefer.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Sie wächst auf den Schweizer und deutschen Alpen, und krönt hier die höchsten Gebirge; verlangt einen kalten, feuchten, steinigen Gebirgsboden; wächst langsam, selten bis 100 Fuß hoch und 2 Fuß stark; giebt in 150 Jahren doch einen hübschen Baum, wenn der Standort nicht ganz ungünstig ist. Sie hat mit der gemeinen Kiefer Nr. 47. vieles gemein; die Nadeln sind 3 bis 4 Zoll lang, stehen zu 5, auch zu 4 und 3 in einer Scheide. Die Blüthen kommen im May; die Zapfen sind 3 Zoll lang, werden erst im zweyten Herbste reif, und haben unter jeder Schuppe zwey flügellose Nüßchen. Das Holz ist der Weißtanne ähnlich. Die Wurzeln gehen tief. Der Anbau dieser Zürbelkiefer auf hohe, kalte und entblößte Gebirge ist zu empfehlen.

43.

Pinus larix.

Der gemeine Lerchenbaum.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Dieser sommergrüne Nadelholzbaum erster Größe wächst ursprünglich auf hohen Gebirgen in Schlesien, südlichem Deutschland, kömmt in einem lockern, sandigen, tiefgehenden, aber nicht schlechtem Boden von mehr kaltem als warmem Klima, an Mittelbergen und Ebenen allenthalben fort, und erreicht hier in 80 Jahren, auch noch früher, eine Höhe von 80 bis 100 Fuß, und eine Stärke von 3 bis 4 Fuß. Die Nadeln sitzen Büschelweise und fallen im Herbste ab. Die Blüthen erscheinen im May zugleich mit den Nadeln, und zwar die männlichen als Kätzchen, und die weiblichen als Zäpfchen. Die Zapfen sind im October reif, einen Zoll lang, und unter jeder Schuppe liegen zwey geflügelte Saamen, die im nächsten Frühjahre ausfliegen. Die Wurzeln gehen tief. — Dieser Baum verdient alle Aufmerksamkeit des Forstmannes. Sein Holz ist bekanntlich wichtig als Bau-, Werk-, Brenn- und Kohlholz. Er giebt Terpentin und eine Gerberrinde. **Burgsdorf** nennt ihn mit Recht die Krone der Nadelhölzer.

44.

Pinus nigra.

Die schwarze Fichte.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Diese Fichte wächst in Nordamerika auf kaltem Boden, der sandig, naß, wenigstens feucht ist; wird 40 bis 50 Fuß hoch; hat viele Aeste; immergrüne vierkantige, steife Nadeln. Die Blüthen erscheinen im May; die Zapfen sind fast 2 Zoll lang, haben unregelmäßig gezahnte Schuppen, wo unter jeder 2 geflügelte Nüßchen liegen. Ob er gleich für Deutschland nicht im Großen zu empfehlen ist: so verdient er doch an hohen, nassen und kalten Stellen, wo kein anderes Nadelholz fortkommen will, angepflanzt zu werden.

45.

Pinus picea.

Die gemeine Fichte, Rothtanne.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Dieser immergrüne Nadelholzbaum erster Größe, der in 150 Jahren sein Wachsthum in gutem Boden bis 200 Fuß Höhe und 5 Fuß Stärke erreicht hat, ist bekannt und geschätzt genug, und es wäre zu gewagt, bey diesem kurzen Raume ihn vollständig beschreiben zu wollen. Nur seine Hauptcharaktere: — Die Fichte hat einzelne, fast vierkantige, fächerförmig gerichtete Nadeln. Unten sind die her-

abhängenden Aeste von Nadeln entblößt. Sie hat viele, aber flache Wurzeln, daher die vielen Windbrüche. — Sie blühet im May, auch erst im Junius. Es sind halbgetrennte Geschlechter. Die Zapfen bilden Cylinder, und haben unter jeder Schuppe 2 geflügelte Saamenkörner, die im Frühjahre ausfliegen. Die Fichte kommt in Dammerde, mit Lehm und Sand vermischt, am besten fort; nasser und thoniger Boden und Ebenen, taugen nicht für ihre Kultur. Sie kömmt auch im kalten Klima und auf rauhen Gebirgen fort, hat aber hier ein geringeres Wachsthum. Ihr großer Nutzen als Bau-, Werk-, Brenn-, Kohlholz ist bekannt genug. Ihr größter Feind ist der Borkenkäfer; von diesem in der 13ten Uebersicht mehr. Sie giebt vieles Harz, und ihre Schaale Lohe.

46.

Pinus strobus.

Die Weymuthskiefer.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Sie ist ein immergrüner Nadelholzbaum erster Größe, in Nordamerika einheimisch, aber auch in Deutschland mit glücklichem Erfolge angepflanzt. In Nordamerika findet man sie bis 200 Fuß Höhe und 5 Fuß im Durchmesser. Sie wächst sehr schnell, hoch und gerade; hat glatte Rinde, regelmäßig in Quirlen stehende Aeste, lange Nadeln, gewöhnlich zu 5, auch zu 3 und 4 aus einer Scheide, und schöne, wal-

walzenförmige, herabhängende Zapfen, die mit Terpentin überzogen sind. Im September des zweyten Jahres werden die Zapfen reif, und verlieren dann ihren langgeflügelten, großen Saamen. Die Weymuthskiefer liebt ein kaltes, doch kein rauhes Klima, und einen guten, feuchten Sandboden. Ihr weiches und schwammiges Holz, giebt dauerhaftes Bauholz im Trockenen. Ihr Harz giebt gutes Terpentin, und ihre Kultur ist wie bey der folgenden Kiefer.

47.

Pinus sylvestris.

Die gemeine Kiefer.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Diese Kiefer — auch **Kienbaum** und **Föhre** genennt — ist ein bekannter immergrüner Nadelholzbaum erster Größe, wächst fast in allen Gegenden Europa's, macht ganze große Waldungen aus, ist sehr unempfindlich gegen Kälte, und kömmt fast in jedem, nur in keinem nassen und sehr steinigen Boden gut fort. Ihre Hauptcharaktere sind folgende: Sie hat viele, tiefgehende und harzige Wurzeln; im geschlossenen Walde wächst sie mit einem geraden und kegelförmigen Schafte, bey freyem Stande ist sie aber geneigt, krumm zu wachsen. Die Nadeln stehen Paarweise (selten zu dreyen) rings um die jungen Zweige; die kleinen eyförmigen Zapfen hängen herab. Die Kiefer blühet im

May oder Junius, und hat getrennte Geschlechter auf einem Stamme. Der geflügelte Saame wird im October des zweyten Jahres reif, flieget aber im nächsten Frühjahre erst aus. Ihr Holz hat bekanntlich großen Nutzen und Werth. Sie giebt außerdem Theer, Kienöl, Pech und Kienruß. Ihre mancherley Feinde werden in der 13ten Uebersicht angegeben werden.

Hierbey muß noch die **Zwergkiefer, Krummholzkiefer,** Pinus pumilio, gedacht werden. Diese hat in Rücksicht ihrer Natur vieles mit der vorigen gemein, und ist auf den Alpen und Riesengebirge zu Hause.

48.

Populus alba.

Die weiße Pappel, Silberpappel.

(L. XXII. 2. — B. Cl. 1. Ord. 3.)

Sie ist ein sommergrüner Baum erster Größe, bis 80 Fuß hoch; hat starke Wurzeln, sperrige Aeste, glatte, im Alter aufgerissene Rinde, und dreylappige gezähnte, unten weißfilzige Blätter. Die Blüthe erscheint im April als Kätzchen. Die Silberpappel nimmt mit allerley Boden verlieb, und kömmt nur hin und wieder in Deutschland vor. Ihr Holz ist weich und zähe, nimmt Politur an, und giebt mancherley Nutzholz.

49.

Populus balsamifera.

Die Balsampappel.

(L. XII. 7. — B. Cl. 1. Ord. 3.)

Ein sommergrüner Baum erster Größe, bis 50 Fuß hoch. Sie wächst schnell, treibt viele Wurzeln, hat in der Jugend glatte, im Alter aufgerissene Rinde. Die Blätter sind eyförmig, gesägt, unten weißlich. Die Blüthen erscheinen im May als Kätzchen. Dieser Baum hat vieles mit der schwarzen Pappel Nr. 51. gemein.

50.

Populus italica.

Die italienische Pappel.

(L. XXII. 7. — B. Cl. 1. Ord. 3.)

Das Vaterland dieser schönen Pyramidenpappel ist die Lombardie, und in Deutschland so allgemein einzeln angepflanzt, daß sie Niemanden unbekannt seyn kann. Nur so viel von ihr. Sie hat sehr schnellen Wuchs, viele Wurzeln; ihre Blätter sind dreyeckig, zugespitzt, gesägt, und breiter als länger. Sie blühet im März in Kätzchen. Das Holz ist leicht, brüchig, und gewährt mancherley Nutzen.

51.

Populus nigra.

Die schwarze Pappel, gemeine Pappel.

(L. XXII. 7. — B. Cl. 1. Ord. 3.)

Dieser sommergrüne Baum erster Größe, bis 100 Fuß Höhe, ist in Deutschland einheimisch, hat sein

sein volles Wachsthum in 50 Jahren erreicht, und kömmt auch oft als Strauch vor. Die schwarze Pappel ist bekannt genug, daher nur ihre besondern Eigenschaften: Sie hat starke und viele Wurzeln; treibt viele Aeste; hat dreyeckige, glatte, zugespitzte und gezähnte Blätter; Blüthen, die im März und April als Kätzchen erscheinen; die Saamenkapsel ist rund; der Saame ist mit schöner Wolle besetzt, wird im May reif und dann vom Winde fortgeführt. Diese Pappelart wächst schnell, liebt Ufer an Flüssen und feuchte Niederungen. Ein rauhes Klima und dürrer Boden ist ihr durchaus zuwider. Ihr weiches Holz giebt mancherley Nutzholz.

52.

Populus tremula.

Die Zitterpappel, Aspe.

(L. XXII. 7. — B. Cl. 1. Ord. 3.)

Ein sehr gemeiner und bekannter sommergrüner Baum von verschiedener auch beträchtlicher Größe, der aber auch als Strauch sehr viel vorkömmt. Er wächst bis in das 60ste Jahr. Die Wurzeln breiten sich weit, aber nicht tief aus; die Blätter hängen an langen dünnen, sehr beweglichen Stielen, sind rundlich, gezähnt und glatt; die Blüthen erscheinen lange vor dem Laube, oft schon im schneeigen Winter, als schuppige Kätzchen in ganz getrennten Geschlechtern; der Saame wird schon im May reif, und

und flieget mittelst seiner Wolle sodann fort. Die Aspe kömmt fast in jedem Boden fort, nur scheut sie einen allzunassen. Sie treibt viele Wurzellohden. Uebrigens schickt sie sich gut für die Niederwaldwirthschaft. Das weiche Holz gewährt mancherley Nutzen, und die Rinde dient zum Gerben.

53.

Prunus avium.

Der Vogelkirschbaum, der wilde Kirschbaum, Süßkirschbaum.

(L. XII. 1. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Der natürliche Aufenthalt dieses in ganz Deutschland einheimischen Baumes zweyter Größe, sind die hohen Wälder und deren Vorhölzer. Er ist der ansehnlichste unter den deutschen wilden Obstbäumen, und kann 200 Jahre alt werden. Die Wurzeln gehen tief und streichen weit; der Schaft wird groß und stark, oft über 3 Fuß im Durchmesser; die Aeste sind gerade; die Blätter eyförmig gesägt; die Zwitterblüthen kommen im April oder May als Dolden hervor, und die bekannten rothen oder schwarzen Süßkirschen werden im Julius oder August reif. — Dieser Baum nimmt mit geringem Boden verlieb, wenn dieser nicht naß und nicht gar zu trocken ist. Sein schönes Holz ist dem Schreiner und Instrumentenmacher sehr beliebt, weil es sich gut bearbeiten und poliren läßt. Die Kirschen sind in manchen Gegenden Deutschlands ein starker Handelsartikel, und geben Wein und Branntwein.

54.

Prunus cerasus.

Sauerkirschenbaum.

(L. XII. 1. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Dieser Baum dritter Größe hat fast alles mit dem vorigen gemein, ist sehr bekannt, und kömmt selten im Walde vor.

55.

Prunus padus.

Der Traubenkirschenbaum.

(L. XII. 1. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Ein in ganz Deutschland einheimischer Baum dritter Größe, der oft als Strauch erscheint. Man trifft ihn in nassen Gegenden und feuchten Wäldern. Die Rinde der jungen Zweige ist schwarzbraun, mit weißen Punkten besetzt. Die Blätter an röthlichen Stielen sind eyförmig, doppelt gesägt und glatt. Die Blüthen sind weiß, Zwitterblüthen, hangen traubenweise herab, und kommen im May hervor. Die Kirsche mit dem Steinsaamen wird im Herbste reif, und ist dann glänzend-schwarz. Ihr Holz ist hart, röthlichgelb und ein nutzbares Tischler- und Drechslerholz.

56.

Prunus spinosa.

Der Schlehendorn, Schwarzdorn.

(L. XII. 1. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Dieser bekannte sommergrüne Strauch in Hecken und Waldungen, wächst sehr sperrig, hat viele

scharfe

scharfe Dornen, läuft mit seinen Wurzeln weit weg, und treibt Wurzellohden in Menge. Die Blätter sind elliptisch, gesägt; die Zwitterblüthen erscheinen eher, als das Laub einzeln oder gepaart, und bringen im October runde schwarze Steinbeere zur Reife. Dieser Schlehendorn taugt weder zu Hecken, noch für die Waldungen, weil seine Wurzeln zu sehr wuchern und Lohden treiben.

57.

Pyrus cydonia sylvestris.

Der wilde Quittenstrauch.

(L. XII. 4. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Ein Strauch erster Größe, der in den Forsten keine besondere Fortpflanzung verdient. Die Rinde ist schwarzbraun; die Blätter sind fast rund, am Rande glatt, oben dunkelgrün, unten mit einem weißen Filze überzogen; die weißblühenden Zwitterblüthen kommen im May; die Frucht, einer Birne ähnlich, hat in ihrer Mitte schleimige Kerne und wird im September reif.

58.

Pyrus malus sylvestris.

Der Holzapfelbaum.

(L. XII. 4. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

und

59.

Pyrus pyraster.

Der Holzbirnbaum.

(L. XII. 4. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Beyde sind einheimische Waldbäume zweyter

Größe,

Größe, haben dieselben sehr bekannten natürlichen Eigenschaften des zahmen Apfel- und Birnbaums.

60.

Quercus foemina.

Die Stieleiche, gemeine Eiche, Sommereiche.

(L. XXI. 8. — B. Cl. 2. Ord. 1.)

Von diesem, gewiß jedem Forstmanne sehr bekannten Waldbaume erster Größe, brauche ich wohl nur die Haupteigenschaften anzugeben. — Er hat starke Pfahl- und viele Seitenwurzeln. Die Blätter haben sehr kurze Stiele, abgerundete Einschnitte, und endigen sich nach dem Stiel zu mit Lappen. Die Blätter und Blüthen brechen um 14 Tage früher aus, und fallen 14 Tage früher ab, als die folgende Eichenart Nro. 61. Die Blüthen sind halbgetrennten Geschlechts, die männlichen bilden Kätzchen, und die weiblichen Knospen. Die bekannte Frucht ist walzenförmig, länger als bey Nro. 61. und hängt einzeln, oder zu zweyen, selten zu mehreren an einem langen Stiele. Die Eichen lieben bekanntlich einen lockern, schwarzen, mit Lehm auch Mergel vermischten Boden. Ueber ihre Anzucht, ihren Nutzen und von andern Eigenschaften, darf ich wohl nichts erwähnen, wenn bey diesem beschränkten Raume demohngeachtet nicht zu wenig gesagt werden soll.

61.

Quercus robur.

Die Traubeneiche, Steineiche, Wintereiche.

(L. XXI. 8. — B. Cl. 2. Ord. 1.)

Dieser ebenfalls sehr bekannte Waldbaum erster Größe, hat mit vorigem fast Alles gemein. Beyde erreichen ein sehr hohes Alter und sind der Schmuck unserer Laubwaldungen. Sie dauert eher an Bergen aus, als die vorige; liebt aber einen guten Boden, worin sie mit ihren großen und vielen Wurzeln eindringen, und die nöthigen Nahrungsstoffe aussaugen kann. Die Blätter sind lang gestielt, stumpf zugespitzt und keilförmig nach dem Stiele zu. Sie kommen im May hervor und bleiben im Winter oft dürr an dem Baume hängen. Die Blüthen sind wie bey den vorigen, und die Eicheln sind kurz eyförmig, bisweilen fast rund, und werden im November reif. Die Behandlung, den Nutzen und andere Eigenschaften dieser Eiche, muß ich (und kann es auch wohl) als bekannt annehmen.

62.

Rhamnus catharticus.

Der Kreutzdorn, der Wegedorn.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein einheimischer, sommergrüner Strauch erster Größe, gewöhnlich gegen 12 bis 16 Fuß hoch. Die Rinde ist graubraun, und die Zweige endigen sich

mit einem scharfen und starken Dorn. Die Blätter stehen wechselsweise, sind eyförmig zugespitzt, am Rande fein gekerpt und glatt. — Die grünlichen, sternförmigen Zwitterblüthen erscheinen im May oder Junius, und stehen in Menge beysammen. Die im Herbste reifende, erbsengroße, bey der Reife schwarze Beere, enthält 4, auch nur 3 Saamensteine. Der Kreutzdorn liebt einen nahrhaften Boden, der nicht zu naß und zu trocken ist. Sein Holz ist sehr hart und schön, und giebt schöne Schnitz- und Drechslerarbeiten. Die Beeren geben eine schöne grüne Farbe. Der Strauch selbst giebt gute Hecken, hat aber für die Waldungen noch keinen besondern Werth.

63.

Rhamnus frangula.

Der Faulbaum, das Pulverholz.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Dieser einheimische, sommergrüne Strauch erster Größe erlangt eine Höhe von 10 bis 15 Fuß, liebt feuchte Waldungen, und ist an Wiesen- und Bach-Ufern anzutreffen. Die Rinde ist dunkelbraun und hat weiße Punkte. Blätter und Zweige sitzen abwechselnd, und die Blätter und Blüthen kommen aus keinen vorher bemerkbaren Knospen, sondern aus den Enden und Seiten der Zweige hervor. Die Blätter sind länglich-eyförmig, zugespitzt und glatt. Die grünlich-weißen Zwitterblüthen kommen vom

May

May bis in Herbst hervor, und stehen einzeln an den jungen Trieben. Die erbsengroße, bey ihrer Reife schwarze Beere, enthält zwey flache, herzförmige Saamensteine. Das Holz ist weiß, weich und röthlich, uud wird verkohlt sehr gerne zum Schießpulver genommen. Uebrigens verdient dieser Strauch keinen besondern künstlichen Anbau in den Waldungen.

64.

Rhus coriaria.

Der Gerbersumach, Gerberbaum.

(L. V. 3. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein südeuropäischer Strauch, der auch im südlichen Deutschland einheimisch ist, und die kalten Winter des nördlichen Deutschlands verträgt. Er wird selten über 15 Fuß hoch. Die Rinde ist braungrau, und die Zweige mit gelblich-weißen Haaren bedeckt. Die Blätter sind ungepaart gefiedert, und bestehen aus 11 bis 13 Blättchen. Diese sind lang, weitläufig gezahnt, oben glatt und grasgrün, unten behaart und weißgrün. Die Blüthen sind ganz getrennten Geschlechts, erscheinen im Junius oder Julius als dichte, eyförmige Rispen von grün gelber Farbe. Die Frucht ist eine bey der Reife rothe, einsaamige Steinfrucht. Der Sumachstrauch vermehrt sich durch den Saamen und die Wurzellohden. Das Holz läßt sich schön einlegen. Seine Theile dienen zum Gerben, Färben u. dergl.

65.

Ripes alpinum.

Der Straußenbeerstrauch, der Alpen-Johanisbeerstrauch.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieser Strauch wächst in den meisten gebirgigten Gegenden Deutschlands, wird 2 bis 6 Fuß hoch. Die Zweige sind weißgrau. Sein ganzer Wuchs ästig. Die Blätter stehen wechselsweise, sind dreylappig, grobgesägt, glänzend und behaart. Die Blüthen sind eigentlich Zwitter; man findet sie aber auch halb und ganz getrennt. Die Saftbeeren stehen in Trauben aufwärts beysammen, und sind unschmackhaft. Dieser Strauch hat keinen besondern Nutzen; er dient zu Hecken.

66.

Ribes grossularia.

Der Stachelbeerstrauch.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieser in Deutschland sehr bekannte stachliche Strauch mit glatten und rauhen Blättern, ist im wilden und edlen Zustande bekannt genug. Für Hecken, aber nicht für Forste, ist er zu empfehlen.

67.

Ribes rubrum.

Der Johannisbeerstrauch.

(L. V. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Auch dieser Strauch ist, gleich dem vorigen, bekannt genug, und verdient in den Forsten keinen Anbau.

68.

Robinia caragana.

Sibirischer Erbsenbaum.

(L. XVII. 4. — B. Cl. 3. Ord. 3.)

Diese Robinien-Art stammt aus Sibirien, ist ein baumartiger Strauch von 10 bis 12 Fuß Höhe, der auch durch den härtesten Frost keinen Schaden leidet. Die Blätter stehen wechselsweise an den jungen Trieben und Büschelweise an den ältern Zweigen. Sie sind gefiedert, klein, herzförmig zugespitzt, glattrandig, oben hell, unten mattgrün. Die Zwitterblüthen erscheinen im May und Junius in Büscheln, sind gelb und geruchlos. Die Hülsen sind braungelb, reifen im August, und enthalten einige kleine breitgedruckte Saamenkörner. Dieser Erbsenbaum wird durch Saamen und Stecklinge fortgepflanzt, und verlangt einen lockern, sandigen, aber fruchtbaren Boden zum besten Wachsthume, kömmt jedoch auch in magern Sandboden fort, nur nicht in nassem und Lehmboden. Sein Holz ist gelblich, und hat, wie seine andern Theile, mancherley Nutzen. Für die nördlichsten Gegenden ist er zu empfehlen, aber nicht für die Waldungen unsers Vaterlandes.

69.

Robinia pseudoacacia.

Die (weißblühende) Akazie.

(L. XVII. 4. — B. Cl. 3. Ord. 3.)

Ein sommergrüner Baum zweyter Größe, der aus Nordamerika abstammt, allenthalben in der südlichen Hälfte Deutschlands angepflanzt, über dessen Werth viel geschrieben worden ist, und in den südlichern Gegenden allerdings verdient angepflanzt zu werden. Er ist sehr bekannt, daher soll von ihm nur Einiges gesagt werden. Die eyrunden glatträndrigen Blätter sitzen gefiedert zu 13 bis 15 zusammen. Die weißen schmetterlingsförmigen Zwitterblüthen erscheinen im May als schöne Trauben, und riechen angenehm. Die braune Hülse enthält nierenförmigen Saamen, der im Herbste reif wird. Die Akazie verlangt ein mildes Klima, einen lockern Boden mit vieler Dammerde vermischt, und einen geschützten Stand. Am besten schickt sie sich zu Niederwaldwirthschaft. Sie wächst bekanntlich sehr schnell. Das Holz ist gelblich, fest, schwer und dauerhaft.

70.

Rosa.

Rosenarten.

(L. XII. 5. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Die wilden Rosenarten haben sämmtlich Stacheln, und die einfachen bringen fruchtbare Zwitter-

terblüthen. Ihre Frucht ist die bekannte Hagebutte mit einer rothen fleischigen Haut, und vielen weißen steinigen, haarigen Saamenkörnern. Die Blätter sind gefiedert, eyförmig, zugespitzt, gezähnt, und haben Stacheln. Als besondere Rosenarten kommen in den Waldungen vor:

1.) Rosa spinosissima, **vieldornige**, oder **Haferrose.** Hat viele und große Stacheln, und ihre Frucht ist bey vollendeter Reife glänzend schwarz.

2.) Rosa eglanteria, **Balsamrose**, ist ebenfalls mit vielen Stacheln versehen, und ihre Hagebutten sind bey der Reife ebenfalle glänzend schwarz. Die Blätter geben zerrieben einen angenehmen Geruch.

3.) Rosa pomifera, **große Hagebuttenrose.** Mit stachelichten Früchten und Blumenstielen, rauhen Blattstielen und Blättern, welche zu beyden Seiten mit seidenartiger Wolle bekleidet, unten aber noch mit klebrigen Drüsen besetzt sind. Die Frucht ist bey ihrer Reife purpurroth. Die Blätter und Blüthen haben einen angenehmen Geruch.

4.) Rosa canica, **Hundsrose.** Diese kommt allenthalben vor, hat eyförmige glatte Blätter, stachelichten Stamm, glatte Früchte, die bey ihrer Reife hochroth sind.

5.) Rosa sepium, **Heckenrose.** Die Zweige mit Stacheln besetzt, die Blättchen fein behaart,

haart, die Blattstiele wollig, die fleischfarbigen Blüthen stehen Doldenweise, die Früchte glatt und schön roth.

6.) Rosa rubiginosa, **Weinrose.** Sie ist sehr gemein, hat viele starke und breite Stacheln. Die Blätter sind mit rostfarbigen, klebrigen Drüsen unten besetzt. Die Früchte sind bey ihrer Reife dunkel purpurroth. Die Blüthen riechen angenehm.

71.

Rubus caesius.

Der Ackerbrombeerstrauch.

(L. XII. 5. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Dieser allenthalben in Deutschland auf Aeckern, in Hecken und Wäldern vorkommende Strauch, nimmt mit allerley Boden verlieb; hat runde, stacheliche, borstige, kriechende Stengel; dreyfingerige, gesägte Blätter, meistens zweylappige Seitenblättchen, die Zwitterblüthen sind weiß und sitzen in Dolden; die Früchte schwarzblau mit einem bläulichen Thau überzogen.

72.

Rubus fruticosus.

Der hohe Brombeerstrauch.

(L. XII. 5. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Er wächst in Hecken, Büschen und Wäldern in verschiedenem Boden. Die Zweige sind eckig und überall

überall mit Stacheln besetzt. Er ist ein rankender Strauch, der in 5 Jahren ausgewachsen hat. Die Blätter sind fünf- drey- auch einfingerig. Die röthlichweißen Zwitterblüthen erscheinen vom May bis im Herbst, und die bekannten schwarzen eßbaren Beere reifen vom August bis in Spatherbst. Dieser Strauch vermehrt sich außerordentlich durch seine Wurzelbrut, nimmt in den Waldungen oft ganze Strecken ein, giebt den jungen Holzpflanzen zwar oft Schutz, erstickt dieselben aber eben so oft.

73.

Rubus idaeus.

Der Himbeerstrauch.

(L. XII. 5. — B. Cl. 4. Ord. 4.)

Dieses sommergrüne Staudengewächs dauert selten länger, als 3 Jahre, ist allenthalben in Deutschland anzutreffen, und den gebirgigen Wäldern und Gebüschen eigen. Die Zweige haben kleine Stacheln. Die Blätter sind gefiedert aus 3 bis 5 Blättchen zusammengesetzt. Aus der weißen Zwitterblüthe entstehet die bekannte Frucht. Dieser Strauch kann oft den Waldungen sehr nachtheilig werden; er überziehet in Menge ganze Waldstrecken, und läßt keine junge Holzpflanze, sondern er erstickt alles. Es hält sehr schwer, die Himbeersträuche zu vermindern, denn nur durchs Ausraufen kann es geschehen, und in diesem Falle bleiben doch noch Wurzeln in Menge zurück, die wieder von neuem viele Lohden treiben.

74.

Salix.

Die Weidenarten.

(L. XXII. 2. — B. Cl. 1. Ord. 3.)

Die männlichen und weiblichen Blüthen sind von einander getrennt, und kommen auf verschiedenen Stämmen vor; beyde sind Kätzchen. Die Blätter sind verschieden gestaltet. Die Frucht ist eine zweyklappige Kapsel, welche kleinen schwarzen Saamen, der mit Wolle besetzt ist, enthält. Die bekanntesten der Weidenarten dürften folgende seyn:

1.) Salix helix, **Bachweide.** Ein Strauch erster Größe. Die Blätter ey-lanzettenförmig und gesägt. Die Rinde an den zähen jungen Zweigen ist braunroth und glänzend, an den ältern graubraun. Die Ruthen dienen zu Flechtarbeit und zum Binden.

2.) Salix vitellina, **Dotterweide, gelbe Weide.** Kömmt eben so oft baumig als strauchig vor. Die Rinde an jungen Zweigen ist dottergelb. Die Blätter ey-lanzettenförmig, oben glatt, unten mit einem sehr feinen Filze bedeckt, und sind mit knorpeligen Sägezähnen besetzt. Diese Weidenart ist unter allen die nützlichste.

3.) Salix fragilis, **Bruch- oder Knackweide.** Gewöhnlich ein Baum, seltener ein Strauch. Die Rinde der jungen Zweige ist braunroth, und die Blätter wie bey der vorigen. Sie hat

hat gezahnt drüsige Blattstiele. Das Holz ist brüchig.

4.) Salix amygdalina, Mandelweide. Gewöhnlich Strauch, selten Baum. Die Rinde der jungen Zweige hellgrün, an ältern Stämmen aber grau. Die Blätter der vorigen ähnlich. Dieser kömmt fast gleich

5.) Salix triandra, Buschweide.

6.) Salix alba, die weiße Weide. Ein hoher ästiger Baum. Jung hat sie eine grüngelbe, alt eine aschgraue Rinde. Sie kömmt allenthalben vor.

7.) Salix viminalis, Korbweide. Ein Strauch, selten ein Baum, der häufig anzutreffen ist. Die Blätter sehr lang, schmal und unten weißseidenartig behaart. Die Rinde graugrün.

8.) Salix rosmarinifolia, Rosmarienweide. Ein kleiner Strauch mit langen und schmalen Blättern, und braungelber Rinde. Das Holz ist zähe.

9.) Salix pentandra, Lorbeerweide. Sie ist ein Baum, selten ein Strauch, hat breite, eyförmige Blätter. Die Rinde an jungen Zweigen ist braunroth und glänzend.

10.) Salix caprea, Saalweide. Diese Baumweide ist bekannt mit ihrer braungrünen glatten Rinde, und dem eyförmig zugespitzten, am Rande wellenförmigen Blatte, welches oben

dunkel-

dunkelgrün und glänzend, unten grüngrau und filzig ist. Das Holz hat mancherley Nutzen.

11.) Salix acuminata, Werftweide. Ein Strauch mit braungrauer und wolliger Rinde. Die Blätter länglich eyförmig, unten mit einem graugrünen Filze überzogen.

75.

Sambucus nigra.

Der schwarze Hollunder.

(L. V. 3. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein gemeiner, sommergrüner Strauch erster Größe, auch zuweilen ein kleiner Baum. Er ist sehr bekannt. Er hat ungleich gefiederte, übelriechende Blätter, die zu 3 bis 5 beysammen stehen. Am Grunde des Blattstiels befindet sich ein Nebenblättchen. Die weißen, süßriechenden Zwitterblüthen stehen schirmdoldenweise beysammen. Die Früchte sind die bekannten schwarzrothen Beere. Der Hollunder nimmt mit allerley Boden und Klima verlieb, verdient aber in den Forsten keinen Anbau. Er gewährt mancherley Nutzen.

76.

Sambucus racemosa.

Der rothe Hollunder.

(L. V. 3. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Er ist ein Strauch zweyter Größe. Er hat vieles mit vorigem gemein, aber keinen solchen widrigen

drigen Geruch; die Rinde an den jungen Trieben ist röthlich; die Zwitterblüthen stehen in eyförmigen Trauben, und bringen rothe Beere zur Reife. Diesen schönen Strauch findet man an Bergwänden und Felsen; verdient aber in den Forsten nicht angebaut zu werden, wohl aber in Lustbüschen.

77.

Sorbus aucuparia.

Der Vogelbeerbaum.

(L. XII. 9. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Ein bekannter einheimischer Baum zweyter Größe. Die Blätter stehen an einem gemeinschaftlichen Stiele zu 11, 13 oder 15 gefiedert beysammen. Die weißen Zwitterblüthen erscheinen im May als Dolden an wolligen Stielen. Die fleischige Frucht ist von der Größe der Erbse, wird im September reif und ist dann scharlachroth. Dieser Baum treibt eine große Pfahlwurzel. Er kömmt fast in jedem Boden und Klima fort, und wird bis 100 Jahre alt. Das feste Holz, hat mancherley Nutzen, und ist auch ein gutes Brennholz.

78.

Spartium scoparium.

Die Besenpfrieme, Ginster.

(L. XVII. 4. — B. Cl. 3. Ord. 3.)

Ein in ganz Deutschland gemeiner Strauch dritter Größe, wird gewöhnlich 3 Fuß hoch und

nimmt

nimmt mit sandigem, hohem und lettigem Boden verlieb. Die Rinde der jungen fünfeckigen Zweige ist grün, an ältern gelbgrün. Die kleinen Blättchen sind verkehrt eyförmig, glattrandig und fein behaart. Sie sitzen an den jungen Trieben einzeln, an den ältern aber zu dreyen wie ein Kleeblatt zusammen. Die gelben Schmetterlingsblüthen kommen im May, sind Zwitter und haben kleine Hülsen, mit 10 bis 12 Stück nierenförmigen Saamen zur Folge. Dieser Strauch dauert 10 bis 15 Jahre, wird von dem Besenbinder gesucht, und vom Wildprete geäßt. Er hat noch manchen andern kleinen Nutzen; ist aber in Menge den Forsten schädlich.

79.

Staphylea pinnata.

Der Pimpernußstrauch.

(L. V. 3. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

Er wächst hin und wieder in Deutschland auf feuchtem und gutem Boden. Er wird selten ein kleiner Baum. Die Blätter sind zu fünf gefiedert. Die Zwitterblüthen stehen in Trauben. Die Frucht ist eine gelbe, blasige Kapsel, die durch zwey Wände getheilt ist, und gewöhnlich zwey steinharte Saamennüsse enthält. Dieser Strauch verdient keinen Anbau in den Forsten.

80.

Syringa vulgaris.

Der spanische Flieder, gemeiner Lilack.

(L. II. 1. — B. Cl. 3. Ord. 2.)

Ein ursprünglich fremder, jetzt aber in Deutschland sehr gemeiner Strauch, selten ein kleiner Baum. Das Holz ist hart und schön roth geflammt. Es läßt sich schön verarbeiten. Diese Holzart liebt einen nahrhaften Boden, hat herzförmige, glatte Blätter; die Zwitterblüthen, von blauer, rother und weißer Farbe, bilden schöne Rispen, und riechen angenehm. Die länglichen Saamenkapseln sind zweyfächerig, und in jedem Fache liegt ein zusammengedrückter Saamen.

56.

Taxus baccata.

Der gemeine Taxbaum, Eibenbaum.

(L. XXII. 12. — B. Cl. 2. Ord. 3.)

Er ist ein immergrüner Baum dritter Größe, erscheint aber eben so oft als Strauch. Er wächst auf felsigen Gebirgen, verträgt aber keine Nässe und kein rauhes Klima. Die Nadeln haben viele Aehnlichkeit mit denen der Weißtanne. Die Stammrinde ist rothbraun und glatt, und die der jungen Triebe grün. Die Blüthen erscheinen im May, sind ganz getrennte Geschlechter, und die weibliche Blüthenknospe bringt im September eine rothe, saf-

tige

tige Beere hervor, aus der ein eyförmiger Saamenstein oben heraus schaut. Der Taxbaum wächset sehr langsam, und liefert sehr festes und schön braungeflammtes Holz, das die Schreiner und Drechsler sehr schätzen. In den Forsten verdient diese Holzart, wegen ihres langsamen Wuchses, keine Anzucht; für Gartenhecken ist sie aber schön.

82.

Thuja occidentalis.

Der abendländische Lebensbaum.

(L. XXI. 9. — B. Cl. 1. Ord. 1.)

Ein immergrüner Baum von ansehnlicher Größe und Stärke, dessen Vaterland Nordamerika und Sibirien ist. In Deutschland ist er schon seit lange her gepflanzt, und als einheimisch anzusehen. Er wächst so gut im schlechten als im guten Boden, und ist gegen die härtesten Winter unempfindlich. Die Rinde ist braunroth, das Holz weißroth, die Blätter sind sehr kurz und stumpf, die Zweige breitgedrückt. Er hat halbgetrennte Blüthen; die männlichen sind Kätzchen, die weiblichen Zapfen; der unter jeder Schuppe zwey geflügelte Saamen hat. Er läßt sich durch Saamen, Stecklinge und Ableger vermehren, und liefert ein schätzbares Bau- Nutz- und Werkholz.

83.

Tilia grandifolia.

Die Sommerlinde.

84.

Tilia parvifolia:

Die Winterlinde.

(L. XIII. 1. — B. Cl. 4. Ord. 3.)

Beyde sind sehr bekannte einheimische Bäume erster Größe. Sie treiben viele Wurzeln. Ihre Blätter sind schiefherzförmig und gesägt. Sie bringen im Junius oder Julius Zwitterblüthen hervor, die von schwefelgelber Farbe sind, und doldenförmig beysammen sitzen. Die Frucht bildet eine einsaamige, selten mehrsaamige lederartige Fruchthöhle. Die Linden lieben einen guten, gemäßigt feuchten Boden. In geschlossenem Hochwalde erreichen sie ihre Haubarkeit bey 90 Jahren. Sie leben aber mehrere 100 Jahre und werden ungeheuer dick. Das Holz hat mancherley bekannten Nutzen, ist aber ein schlechtes Feuerholz, und verdient daher keinen besondern Anbau in den Forsten.

Die Winterlinde unterscheidet sich von der Sommerlinde dadurch, daß sie um einen Dritttheil kleinere Blätter hat, die später ausbrechen; daß die Blüthe 8 Tage später erscheint und blaßgelber ist; daß ihr Saame kleiner, und daß überhaupt ihr Wuchs langsamer und daher ihr Holz fester ist.

Bayerische Staatsbibliothek München

85.

Ulmus campestris.

Die glatte Ulme, der glatte Rüster.

86.

Ulmus sativa.

Die rauhe Ulme, der rauhe Rüster.

(L. V. 2. — B. Cl. 3. Ord. 1.)

Diese beyden Ulmenarten sind bekannte einheimische, sommergrüne Bäume erster Größe. Sie treiben viele Wurzeln, haben einen geraden Stamm und viele Aeste. Die Blätter sind eyförmig zugespitzt, doppelt gezahnt, sitzen wechselsweise an kurzen Stielen. Die Zwitterblüthen erscheinen vor dem Laube, zu Ende des Märzes oder zu Anfang des Aprils, sitzen in Büscheln an kurzen Stielen und haben eine braunröthliche Farbe. Der Saame wird zu Ende des Mays oder zu Anfang des Junius reif, und seine durchsichtige Haut, die ihn umgiebt, macht ihn zur Flügelfrucht. Die Ulmen lieben einen gemäßigten feuchten Waldgrund mit sandiger Dammerde, und gedeihen in Ebenen und an den Vorderbergen am besten. Im geschlossenen Hochwalde geben sie in 120 Jahren ein gutes Feuerholz; leben aber einige 100 Jahr lang. Sie sind bekanntlich zu Hochwald vortrefflich, schicken sich aber auch zu Niederwald. Das Holz ist fest und von alten Stämmen schön flammig; giebt, nächst dem Eichenholze,

das

das beste Bauholz, sowohl im Nassen als Trockenen, die Schreiner lieben es sehr, und ist auch als Brandholz gut.

Die rauhe Ulme unterscheidet sich von der glatten Ulme dadurch, daß die alten Stämme sehr aufgerissen sind; daß die Blätter rauher, kleiner sind, und daß der Saame etwas kleiner und eyförmiger, als bey der glatten Ulme ist.

87.

Vaccinium myrtillus.

Der Heidelbeerstrauch, der schwarze Preußelbeerstrauch.

(L. VIII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieses bekannte Forstunkraut, ist ein sommergrüner Erdholzstrauch. Die Blätter sind eyrund, am Rande fein gesägt. Die röthliche Zwitterblüthe kömmt im May und Junius, und die bekannten schwarzen Beeren werden im Julius und August reif. Dieses Unkraut überziehet große Waldgegenden, saugt sehr den Boden aus, und erschwert gar sehr die Forstkultur. Die Beere haben manchen bekannten Nutzen.

88.

Vaccinium vitis idaea.

Der rothe Preußelbeerstrauch, (Mehlbeerstrauch).

(L. VIII. 1. — B. Cl. 3. Ord. 5.)

Dieses immergrüne niedrige Erdholz, ist ebenfalls ein Forstunkraut, das nur auf trocknen Höhen

in rauhem Klima, und am liebsten im Freyen wächst. Die Blätter sind verkehrt eyförmig, fein gesägt, steif, oben glänzend, und unten mattgrün. Die weißen Zwitterblüthen stehen in Trauben, und kommen im May und Junius hervor. Die im September reifenden Beere sind bekanntlich schön roth, und eingemacht, eine angenehme Speise.

89.

Viburnum lantana.

Der Schlingstrauch.

(L. V. 3. — B. Cl. 3. Ord. 6.)

Ein sommergrüner Strauch zweyter Größe. Die Rinde der jungen Triebe ist graubraun, und mit einer feinen Wolle überzogen; an dem ältern Holze netzförmig zerrissen und weich. Die Blätter sind oval, sägezähnig, und auf der andern Seite mit einem gelblichen Filz überdeckt. Die Blüthen erscheinen schon im Herbste, öffnen sich aber erst im folgenden May oder Junius, sind Zwitter, und stehen in Dolden. Die eyförmigen schwarzen Beeren zeitigen im October, und enthalten einen grauen platten Saamenstein. Dieser Strauch liebt einen feuchten Boden. Das feste Holz dient zu Pfeifenröhren. In den Forsten verdient diese Holzart keinen Anbau.

90.

Viburnum opulus.

Der gemeine Schneeballen, der Schwalkenbeerstrauch.

(L. V. 3. — B. Cl. 3. Ord. 4.)

Dieser in ganz Deutschland gemeine Strauch mittler Größe, liebt einen gemäßigt feuchten Boden. Die Rinde der jungen Zweige ist graugrün, und an ältern grau und etwas aufgerissen. Die Blätter haben lange Stiele, sind durch drey Einschnitte in drey Lappen getheilt, und werden im Herbste roth. Die Blüthe kömmt im May als eine Dolde hervor und ist zwittergeschlechtig oder auch mit Geschlechtslosen untermengt. Die reifen Beeren sind eyförmig, schön roth, durchsichtig, und enthalten einen röthlichen Saamenstein. — In den Forsten verdient dieser Strauch keinen Anbau.

91.

Viscum album.

Der Mistel.

Ein immergrüner kleiner Strauch, der ein Schmarotzergewächs ist, weil er niemals auf der Erde, sondern immer in der Rinde anderer Bäume sich bewurzelt. Er liebt am meisten die Eiche, den wilden Birn- und Apfelbaum, die Kiefer und Linde. Die Rinde ist grün, die Aeste stehen gabelig. Die Blätter sind stiellos, sehr schmal, aber lang und

 glatt.

glatt. Die gelbe Blüthe meistens ganz, selten halb getrennten Geschlechts, kömmt im Februar und März in Gestalt einer kurzen Aehre hervor. Die Frucht wird im Herbste reif, ist eine weiße, schleimige Beere von der Größe einer Erbse, und enthält ein plattes Saamenkorn, wodurch sich diese Holzart fortpflanzt, wenn es nämlich von den Vögeln auf andere Bäume getragen wird, und in der rauhen Rinde alter Bäume hängen bleibt. Aus der Rinde dieses Strauchs wird Vogelleim gemacht.

Dritte Uebersicht.

Verzeichniß einiger einheimischen und fremden Holzarten, welche sich für jeden Stand und Boden am besten schicken.

I. Für Berge, und zwar

1.) für kahle, sandige, steinige und lettige Berge: Vogelbeerbaum, Birke, Kiefer, sibirischer Erbsenbaum, Aspe, Fichte.

2.) für melirten Mittelboden an Bergen und Anhöhen, der an Güte etwas besser ist, als der vorige: Lerchenbaum, Kastanienbaum, Fichte, Ulme, Tanne.

3.) für fetten, leichten, melirten und frischen Boden auf Anhöhen: Ulme, Eiche, Buche, Bohnenbaum, Erle, Aspe, Esche.

II. Für Plänen, nämlich

1.) für Pläne mit feuchter, fetter, leimigter Erde: Weide, Pappel, Linde, Weißbuche, Ulme, Erle, Esche, Roßkastanie, Elzebeerbaum, Tanne.

2.) für freye, trockene Pläne: Fichte, Sandweiden, Acacienbaum, Linde.

3.) für morastige und unfruchtbare Pläne: Erle, Weymuthskiefer, Linde, Aspe.

III. Für Thäler, als

1.) für Thäler, die sumpfig, naß und oft Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, (welche eigentlich selten zum Anbaue nutzbarer Bäume tauglich sind), Weiden, Pappeln, Erlen, Aspen.

2.) für sandigen, leimigen und etwas Thalboden: Weymuthskiefer, Erle, Leinbaum, Esche, Aspe, Pappel, Weide.

3.) Mit Sand und Haide bedeckte Plätze in Thälern und Tiefen: Birke, Kiefer, Vogelbeerbaum, sibirischer Erbsenbaum, Akazienbaum, Ulme, Tanne, Aspe.

IV. Für die verschiedenen Boden ohne Berücksichtigung derselben Abdachung, Höhe oder Tiefe, als

1.) auf guten, fetten und mit etwas Sand vermischten Boden: Hornbaum, Rothbuche, Lerchenbaum, Eiche, Ulme, Linde, Ahorn, Esche, Bohnenbaum, Maßholder, Erle, Wallnußbaum, Pappel, Weide, Elzebeerbaum.

2.) auf untermischten Leim- Sand- und Kiesboden: Tanne, Fichte, Lerchenbaum, Ulme, Akazienbaum, Erbsenbaum, Buche, Kiefer, Aspe,

Birke,

Birke, Vogelbeerbaum, Maulbeerbaum, schwarze Pappel.

3.) auf Haiden zum größten Theile von Sandboden: Birke, Kiefer, Fichte, Tanne, Vogelbeerbaum, Acacienbaum, Kastanienbaum, Ulme, Aspe, Wallnußbaum.

4.) auf ganz trocknen, leichten, Stein- und Staubboden: Vogelbeerbaum, Birke, Kiefer, Fichte, Tanne, Erbsenbaum, Sandweide, Roßkastanie.

5.) auf kalten, freyen Boden: Leinbaum, Roßkastanie, Birke, Fichte, schwarze Pappel.

6.) auf warmen, eingeschlossenen, aber etwas feuchten Leinboden: Maulbeerbaum, Wallnußbaum, Roßkastanie, Ahorn, Maßholder, Pappeln, Weiden, Linde, Eiche, Lerchenbaum.

7.) auf Moor- und Sumpfboden: Erle, Esche, Pappel, Weiden, Aspe.

Vierte Uebersicht.

Tabelle über den Stockausschlag einiger Laubholzarten.

Alle Laubholzarten treiben aus dem Stocke, und einige auch aus ihren Wurzeln alljährlich Lohden, wenn sie nämlich in ihrer Jugend, zur gehörigen Jahreszeit und mit der nöthigen Vorsicht abgehauen, und die Stöcke der Sonne, Luft und dem Regen, so viel wie nöthig ist, ausgesetzt werden. Diese Ausschläge wachsen bekanntlich zu Bäumen und Büschen. Es entstehet dadurch die Niederwaldwirthschaft. Die beste und schicklichste Zeit zur Hauung der Schläge im Niederwalde, ist vom Abgange des Schnees bis dahin, wo die Knospen anfangen aufzuschwellen, und zwar vom Februar bis in die Mitte oder zum Ende des Aprils. Die Stocklohden müssen so nahe, wie möglich, über der Erde mit scharfen Hauinstrumenten weggenommen werden, daß aber der Stock nicht zerschlittert, nicht aufgerissen und

die Rinde nicht beschädiget wird. Die Stöcke dürfen nicht zu sehr von stehenbleibenden Bäumen beschattet, und dadurch alle Sonne, Luft und Regen von ihnen abgehalten werden, wenn sie anders wieder ausschlagen und die Lohden gut treiben sollen. Die Söcke müssen daher ganz frey stehen, oder nur wenige geringe Stämme stehen gelassen werden.

In nachfolgender Tabelle wird aus der Erfahrung eine Uebersicht von dem Stockausschlage der vorzüglichsten Laubholzarten gegeben, und in der ersten Columne bestimmt, nach wie viel Jahren im mittelmäßigen Boden und Clima die Stockausschläge zu Knittelholze abgehauen werden können; in der zweyten Columne sind die Jahre in gleicher Hinsicht beym Reißigholze, und in der dritten das höchste Alter der Stöcke angegeben, worinn sie noch guten Ausschlag geben, wenn sie vorher schon ein- oder mehrmal Stockausschläge gegeben hatten.

Tabelle.

Holzarten.	Stockausschläge zu Knittelholz. J. Jahren	Stockausschläge zu Reißigholz. J. Jahren	Stöcke geben Ausschläge bis zu den Jahren.
Eiche . .	20 bis 30	10 bis 15	150
Buche . .	20 — 30	10 — 15	80
Hainbuche (Hornbaum)	20 — 30	10 — 15	90
Ahorn . .	20 — 30	10 — 15	80
Ulme . .	20 — 30	10 — 15	100
Esche . .	20 — 30	10 — 15	80
Birke . .	20 — 30	10 — 15	50
Erle . .	15 — 20	8 — 10	60
Linde . .	15 — 20	8 — 12	100
Elzebeerbaum .	20 — 30	10 — 15	60
Mehlbaum .	20 — 30	10 — 15	60
Aspe . .	15 — 20	6 — 8	40
Pappeln . .	15 — 20	6 — 8	50
Weiden . .	10 — 20	6 — 8	30
Alle Sträuche erster Größe . .	— : —	6 — 8	20 — 40

Fünfte Uebersicht.

Tabelle über die Zeit der Aussaat und des Aufgangs des Holzsaamens der in der zweyten Uebersicht beschriebenen Holzarten.

Die Kenntniß des Holzsaamens ist für den Forstmann von größter Wichtigkeit. Er muß die Zeit seiner vollkommenen Reife, — welche ich schon bey der Beschreibung jeder einzelnen Holzart angegeben habe; — die beste Zeit seiner Aussaat; die Zeit bis zu seinem Aufgange; die Menge des nöthigen Saamens auf einem Acker; die Kennzeichen der Güte des Holzsaamens, und die beste Art und Weise seiner Aufbewahrung, vor allen Dingen kennen. In dieser und den beyden folgenden Uebersichten versuche ich, einige Beyträge zu dieser nothwendigen Saamenkenntniß zu geben.

In dieser Tabelle aber wird von den, in der zweyten Uebersicht geschilderten Holzarten (in Beziehung der dort gebrauchten Nummern) die beste Zeit

Zeit der Aussaat des Holzsaamens, und die Zeit seines Aufgangs angegeben.

Ich glaube jedoch noch folgende allgemeine Bemerkung voraus geben zu müssen: Die beste Zeit ist eigentlich zur Aussaat des Holzsaamens immer die, wenn die Natur ihn ausstreut, d. h. wenn er vom Baume auf die Erde fällt oder flieget. Diese natürliche Regel hat jedoch auch Ausnahmen. So wird es in rauhen, kalten Gebirgen zuweilen nöthig, den Holzsaamen, den die Natur im Herbste ausstreut, erst im Frühjahre aus der Hand auszusäen, damit die Pflänzchen bey den Spätfrösten nicht erfrieren; auch ist diese Ausnahme bey andern Verhältnissen und Umständen nothwendig. Ueberhaupt gehet aber jeder Holzsaame am baldesten und gewissesten auf, je früher er nach seiner Reife ausgesäet wird.

Nro.	Namen der Holzarten.	Beste Aussaatszeit.	Aufgang.
1	Acer camp., Maßholder	Frühjahr.	1 Jahr nachher.
2	— plat., Leinbaum	desgl.	desgl.
3	— ps. pl. Ahorn	desgl.	nach 6 Woch.
4	Aesculus. hyp., Roßkastanie	Herbst	im Frühjahr
5	Adromeda pal., Adromede.	Herbst	nach $1\frac{1}{2}$ Jahr
6	Arbutus u. u., Bärenbeere	desgl.	desgl.

Nro.

Nro.	Namen der Holzarten.	Beste Aussaatszeit.	Aufgang.
7	Berberis vulg., Berberisbeerstrauch	Herbst	Frühjahr
8 9	Betulus alba, Birke	Winter	Frühjahr
10 11	Betulus alnus, Erle	Frühjahr	nach ein. W.
12	Buxus vulg., Buxbaum	Herbst	nach 1½ J.
14	Carpinus bet., Hornbaum	October	desgl.
16	Cornus masc., Kornelbaum	Frühjahr	nach 1 bis 2 Jahren
17	— sang., Hartriegel	desgl.	nach 1 Jahr
18	Corylus avel., Haselstrauch	Herbst	Frühjahr
19	Crataeg. torm., Elzebeer	desgl.	desgl.
20	— aria, Mehlbaum	desgl.	im 1. oder 2. Frühjahr
21	— oxyac., Weißdorn	desgl.	nach 1½ J.
24	Evonymus europ., Spindelbaum	Herbst	desgl.
25	Fagus sylv., Rothbuche	Frühjahr	in einigen Wochen
26	— cast., Kastanienbuche	Frühjahr	desgl.
27	Fraxinus exc., Esche	Herbst	nach 1½ J.
29	Hippophaë rhamn., Sanddorn	Herbst	im 2. Frühjahr

Nro.

Nro.	Namen der Holzarten.	Beste Aussaatszeit	Aufgang.
30	Ilex aquif., Hülse	Herbst	im 2. Frühj.
31	Juglans nigra, Wallnußbaum	desgl.	Frühjahr
32	Juniperus com., Wachholder	Herbst	im 2. oder 3. Frühjahr
34	Ligustrum vulg., Rainweide.	Herbst	in 1½ J.
35	Lonicera xyl., Heckenkirschenstrauch	desgl.	im Frühjahr
36	— periclin., Geißblatt	desgl.	desgl.
37	Mespulus germ., Mispelbaum	desgl.	nach 1½ J.
38	Morus, Maulbeerbaum	desgl.	Frühjahr
39-47	Pinus-Arten, Tannenarten	Frühjahr	nach 6 Wochen
48-52	Populus, Pappelarten	im May	nach 5 Wochen
53-56	Prunus, Kirschen- u. Pflaumenarten	Herbst	Frühjahr
57-59	Pyrus, Birn- und Apfelarten	desgl.	desgl.
60-61	Quercus, Eiche	desgl.	desgl.
62-63	Rhamnus-Arten, Wegedorn u. Faulbaum	desgl.	desgl.
65-67	Ribes - Stachel- und Johannisbeersträuche	desgl.	desgl.
68-69	Robinia, Akazie	Frühjahr	4 W. darnach

Nro.

Nro.	Namen der Holzarten.	Beste Aussaats-zeit.	Aufgang.
70	Rosa, Rosenarten	Herbst	Frühjahr
74	Salix, Weidenarten	d. Steck-linge	im März.
75-76	Sambucus, Hollun-derarten	Herbst	Frühjahr
77	Sorbus auc., Vogel-beerbaum	desgl.	im 1. oder 2. Frühjahr
78	Spartium scop., Be-senpfrieme	desgl.	1½ Jahr
80	Syringa vulg., Flie-der	durch Ab-leger	im Frühjahr
81	Taxus bac., Tax-baum.	October	1½ Jahr
83-84	Tilia, Lindenarten	Herbst od. Frühjahr	Frühjahr
85-86	Ulmus, Ulmenarten	Junius	nach einigen Wochen
89-90	Viburnum, Schnee-ballenarten	Herbst	1½ Jahr

Sechste Uebersicht.

Tabelle über die Menge des nöthigen Saamens einiger der vorzüglichsten Waldhölzer auf einen Acker.

Diese Tabelle giebt nicht von allen oben beschriebenen Holzarten, sondern nur von einigen die Menge des nöthigen Samens auf einen Acker oder Morgen, von 160 Quadratruthen (die Ruthe 16 rheinländische Fuß lang), und zwar nach dem Gewichte und Cubikinhalte an. Ich habe absichtlich kein bestimmtes Korngemäß dabey gebraucht. Denn ich werde späterhin auch eine Tabelle über die Größe mehrerer Kornmaaße nach ihrem Cubikinhalte mittheilen, mit deren Hülfe ein jeder die in der nächsten Tabelle angegebene Cubikmaaße von Holzsaamen, mittelst Division auf jedes beliebige Kornmaaß reduciren kann; bey Fertigung dieser Tabelle habe ich von

von Burgsdorfs, Hartigs, Graf von Sponecks und anderer Erfahrungen geprüft, und sie mit den meinigen verglichen. Es ist bey diesen Bestimmungen jedoch angenommen, daß die ganze Fläche eines Ackers besäet werde, und der Boden und die Lage gut sind. Ist der Boden und die Lage ungünstig: so ist eine größere Quantität Saamen nöthig, und zwar nach Verhältnisse $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ mehr. Hingegen bedarf man nach Umständen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Holzsaamen weniger, als in der nahen Tabelle angegeben ist, wenn nur Streifen, oder Plätze gesäet werden. Ein aufmerksamer Forstmann wird solches von selbst beurtheilen und abstrahiren können. Bey vermischten Ansaaten kann das Verhältniß des verschiedenen Saamens, der zur Aussaat nöthig ist, ebenfalls aus dieser Tabelle gefunden werden:

Tabelle.

Holzsaamen.	Bey gutem Boden und Lage. Leipziger Pfunde	Bey gutem Boden und Lage. Cubikzolle rheinländisch
Eicheln . . .	500	31,400
Buchecken . . .	150	9,300
Ahornsaamen . .	30	6,160
Eschensaamen . .	30	3,760
Ulmensaamen . .	12	8,700
Erlensaamen . .	8	630
Birkensaamen . .	24	6,000
Hainbuchen= (Hornbaum=) Saamen		
1) mit Flügeln .	40	20,000
2) ohne Flügel .	30	1,700
Weißtannensaamen		
1) mit Flügeln .	45	5,640
2) ohne Flügel .	30	3,290
Fichtensaamen		
1) mit Flügeln .	14	2,400
2) ohne Flügel .	10	620
Kiefernsaamen		
1) mit Flügeln .	12	2,500
2) ohne Flügel .	10	520
Lerchensaamen		
1) mit Flügeln .	12	1,880
2) ohne Flügel .	10	450
Aspensaamen . .	4	—

Siebente Uebersicht.

Die vorzüglichsten Kennzeichen von der Güte einiger Holzsaamen, und die beste Art sie aufzubewahren.

Die Kenntniß des guten Holzsaamens ist für den praktischen Forstmann außerordentlich wichtig, und nur Wenige dürften sich wohl die ernstliche Mühe gegeben haben, sich mit den wahren Kennzeichen der Güte und mit den besten Aufbewahrungsmitteln des Holzsaamens gründlich vertraut zu machen. Und, obgleich ich mich nicht erdreiste, diese beyden Gegenstände in dieser kurzen Uebersicht praktisch-gründlich abzuhandeln: so werde ich mich doch befleißigen, die vorzüglichsten Kennzeichen der Güte, und die beste Aufbewahrungsart einiger Holzsaamen hier mitzutheilen, und jeder denkende und aufmerksame Forstmann wird dann das für sein Locale und seine Verhältnisse Fehlende leicht ergänzen können. Mit diesen Kenntnissen und Erfahrungen ausgerüstet, ist denn nun

nun der Forstmann im Stande, jeden Holzsaamen vor seiner Aussaat und seinem Ankaufe zu prüfen und dessen Tauglichkeit zu erforschen, und der Forstkasse wird dann nicht vergeblich, und muthwilliger Weise, durch den Ankauf von schlechtem Holzsaamen eine beträchtliche Ausgabe verursacht. —

1. Der Tannensaame.

Die Zapfen dieses Saamens müssen bey trüber Witterung, jedoch trocken, gebrochen werden, damit der Saame, wie es bey dürrer, sonnenreicher Witterung der Fall ist, nicht ausfällt. Sodann bringt man die Zapfen auf einen luftigen Boden, wo sie fleißig gewendet werden müssen, und wenn dabey der Saame nicht von selbst ausfällt: so müssen die Zapfen in eine mäßige Wärme gebracht werden. Der Saame läßt sich schwerer, als andere Nadelholzsaamen, gut erhalten; doch hat man Beyspiele genug, daß er im zweyten Jahre zur Aussaat noch brauchbar war. Nässe und Wärme sind seine größten Feinde, vor die er gesichert werden muß. Er muß auch fleißig gewendet werden. Die Kennzeichen seiner Güte sind:

1.) Wenn das Korn seinen eigenthümlichen Terpentingeruch, Glanz, Größe und Farbe besitzt;

2.) Wenn der Kern weiß ist, und eine grünliche Einfassung hat;

3.) Wenn die Flügel glänzend hellbraun, und elastisch sind.

Die

Die Elasticität der Flügel beweist immer, daß der Saame nicht durch heftige Ofenhitze ausgeklengt worden ist. Es ist am besten, wenn er unabgeflügelt ausgesäet, und die Aussaat im Herbste vorgenommen wird. Wenn aber das Klima rauh und der Boden hochgebirgig ist: so muß die Aussaat im Frühjahr geschehen.

2. Der Fichtensaame.

Die Fichtenzapfen werden vom November bis zum Frühjahre gebrochen, und der Saame in Stuben, oder auf Feuer- oder Sonnendarren (Buberten) ausgeklengt. Er läßt sich 3 bis 4 Jahre zur Aussaat brauchbar erhalten, wenn man ihn unabgeflügelt auf einen luftigen gedielten Boden bringt, nicht zu dick aufeinander schüttet, und ihn, vorzüglich im Sommer, zuweilen umstechen läßt. Allein der frische Saame hat vor dem ein bis vier Jahr alten einen weit größern Werth, und wenn man von erstern nur 10 Pfund nöthig hat: so braucht man von letzterm 12 bis 15 Pfund. Die Kennzeichen der Güte des Fichtensaamens sind, wenn

1.) das Saamenkorn die natürlich- vollkommene Größe, und
2.) dasselbe eine dunkelbraune, ins schwarze fallende Farbe hat, wenn
3.) der Geruch etwas harzartig ist,
4.) der Kern beym Zerschneiden weiß aussiehet,

5.) die Flügel elastisch sind, und gegen die Sonne gehalten, einen Perlenmutterglanz geben,

6.) das Korn beym Zerdrücken auf dem Nagel des Fingers einen öhlichten Fleck giebt.

Nro. 1. beweist, daß der Saame vollkommen reif, und Nro. 5 und 6, daß er nicht im Backofen, sondern in einer gewöhnlichen Stube ausgeklengt worden ist.

3. Der Kiefernsaame.

Die reifen, nämlich die dunkelbraunen oder schwärzlichen Zapfen, werden vom December bis ins Frühjahr gebrochen, und der Saame wie der Fichtensaame ausgeklengt und aufbewahrt. Folgende Kennzeichen sprechen die Güte des Fichtensaamens aus:

1.) Ein vollkommener Kern, der die Hülle ganz ausfüllt, und beym Zerschneiden weiß ist; ferner

2.) wenn das Korn schwarz ist, und in's weißgraue spielt;

3.) wenn die Flügel hellbraun, glänzend und elastisch sind;

4.) wenn ein Korn beym Zerdrücken einen ölichten Fleck giebt, und

5.) wenn der Geruch und Geschmack etwas nußartiges haben.

4. Der Lerchensaame.

Die Lerchenzapfen werden vom Februar bis zum April an sonnenreichen Tagen, und zwar nur die von alten

alten Stämmen gebrochen, weil die von jungen Stämmen größtentheils tauben Saamen enthalten. Das Ausklengen des Saamens hält sehr schwer, und geschiehet wie bey den Fichtensaamen. Der Saame wird am besten in grobe Säcke an einem luftigen Ort aufgehängt, auf welche Art er sich noch einige Jahre zur Saat brauchbar erhalten läßt. Wenn der Saame

1.) vollkommen, braun, erhaben, hart und in seinem Innern weiß ist;
2.) die Flügel schön glänzend, steif und alastisch sind;
3.) der Kern beym Zerdrücken auf dem Nagel einen öhlichten Fleck giebt, so ist er gut und brauchbar.

5. Die Eicheln.

Die vollkommensten Eicheln werden im Herbste, sobald sie abgefallen sind, aufgelesen und auf breterne Böden geschüttet, und täglich gewendet, bis keine Feuchtigkeit äußerlich mehr zu merken ist; und wenn nun die Aussaat nicht im Herbste geschehen kann: so werden sie im Winter hindurch auf solche Art aufbewahret, daß sie weder frieren, noch keimen, noch austrocknen können; auch müssen die Mäuse davon abgehalten werden. Sie werden auf verschiedene Weise aufbewahret. Man steckt sie in wohlverschlossene Fässer und hängt diese auf; man bringt sie

in Haufen und bedeckt sie mit Stroh oder Laub ꝛc. — Die Kennzeichen der Güte der Eicheln sind:

1.) Wenn sie die vollkommene Größe, Figur und Schwere haben, und gelblich braun aussehen;

2.) wenn der Kern weiß und saftig ist, nußartig riechet, und die Schaale ganz ausfällt;

3.) wenn der Wurzelkeim, der in der Spitze der Eichel liegt, noch gesund, frisch und saftig ist.

6. Die Bucheckern.

Der Buchensaame wird vom October an, wenn er vollkommen reif ist, von den Bäumen ab- und in Tücher geschüttelt, oder aufgelesen, oder auf der Erde mit dem Laube zusammengebracht, und im letztern Falle sogleich an Ort und Stelle wieder ausgesäet. Sollen aber die Bucheln bis zum nächsten Frühjahre zur Aussaat aufbewahret werden: so müssen sie von Blättern und allem Unrathe gereiniget, dann so lange auf einem bretternen Boden dünne ausgebreitet und täglich gewendet werden, bis sie von außen vollkommen trocken sind; darauf bringe man sie 2 bis 3 Fuß hoch aufeinander, und bedecke sie einen Fuß hoch mit Stroh, damit sie nicht erfrieren, oder nicht stark austrocknen können, und lasse sie so bis zur Frühjahrsaussaat liegen. Die Güte der Bucheckern erkennt man

1.) an der vollkommenen äußern Form, der dunkelbraunen Farbe und an ihrer vollkommenen Schwere;

2.) wenn sie ohne Löcher und Schimmel sind;

3.) wenn der innere Kern überhaupt, und der Wurzelkeim insbesondere weiß, saftig und frisch aussiehet, und

4.) wenn der Kern süß und mandelartig schmeckt.

7. Der Hornbaum- oder Hainbuchensaamen.

Die Saamenbüschel des Hornbaums werden bey der Reife im October oder November, entweder mit der Hand abgepflückt, oder mit Stangen abgeschlagen und auf untergelegte Tücher gesammlet. Dann wird der Saame auf luftige Böden ausgebreitet, fleißig gewendet, und wenn er trocken ist, gedroschen, und hernach durch Wurfeln von den Flügeln abgesondert. Wenn er im Herbste nicht ausgesäet wird: so muß er bis zur Frühjahrssaat, auf einem bretternen Boden ausgebreitet, aufbewahret werden. Alter Saame gehet aber wenig auf. Seine Güte zeigt an:

1.) Vollkommene Größe und Figur;

2.) hellbraune Farbe;

3.) wenn der Kern weiß aussiehet, ein öhligtes Fleck beym Zerdrücken giebt und die Schaale ganz ausfüllt; und

4.) wenn das Korn ohne Schimmel ist und gut riechet.

8. Der Birkensaame.

Die Kätzchen des Birkensaamens werden sogleich nach der Reife im September oder October von den

Bäu-

Bäumen abgestreift, auf einen luftigen Boden dünne ausgebreitet, oft umgewendet, und wenn sie dürr sind, wird der Saame mit den Händen ausgerieben und sodann von den Blättern und anderm Unrathe durchs Sieben und Wurfeln gesäubert. Wird er nicht gleich darnach ausgesäet: so wird er in hölzerne Saamenbehälter auf den Boden gebracht, zuweilen einmal umgestochen und bis zum Frühjahre aufbewahret. Er verdirbt sehr leicht, wenn nicht nach ihm fleißig gesehen wird, weil er die Feuchtigkeit außerordentlich anziehet. Die Kennzeichen seiner Güte sind:

1.) wenn er vollkommene äußere Form und Größe hat,

2.) wenn das Korn hellbraun, ins Gelbe spielend, aussiehet, die Flügel aber etwas blässer sind. Je dunkler die Farbe des Korns ist, desto schlechter ist er.

3.) wenn er keinen gährenden, schimmelichen Geruch hat, und

4.) wenn das Kernchen mehlig ist, und beym Zerdrücken ölichte und wässerige Spuren hinterläßt.

9. Der Ulmen- oder Rüstersaame.

Der Ulmensaame wird bey seiner Reife im Junius mit den Händen abgestreift, und auf luftige Böden, bey sehr fleißigem Wenden, abgetrocknet, und auch daselbst aufbewahret. Es ist sehr zu rathen, daß

daß er sogleich nach seiner Reife ausgesäet wird, weil er, älter als ein halbes Jahr, noch wenig zur Aussaat taugt. Die Körner sind überhaupt fast zur Hälfte taub. Die Zeichen seiner Güte sind dieselben, wie Nro. 1. 3. und 4. bey dem Birkensamen.

10. Der Erlensaame.

Die Zäpfchen dieses Saamens werden im October gepflückt, dann in mäßige Wärme gebracht, wo sie aufspringen und den Saamen bey einer Erschütterung fahren lassen. Der Saame muß auf einem luftigen breternen Boden aufbewahret werden. Er ist zur Aussaat tauglich, wenn das Korn braun, geruchlos und auf beyden Seiten erhaben, der Kern weiß, mehlig und öhligt ist, und die Flügel einfarbig und glänzend sind.

11. Der Ahornsaame.

Dieser Saame wird im October, wenn die Flügel braun werden, mit den Händen gepflückt, oder mit Stangen abgeschlagen. Darauf wird er auf breterne Böden dünne aufgeschüttet und fleißig umgewendet.

Vollkommene Größe, gelbbraune Farbe des Saamens, hellgrüner, frischer und saftiger Kern, hellbraune, glänzende und elastische Flügel, sind die Kennzeichen von der Güte des Saamens.

12. Der Eschensaame.

Auch dieser wird, wie der vorige Ahornsaame, im October gesammlet und aufbewahret. Seine Güte ist zu erkennen:

1.) an der vollkommenen Form und an der dunkelbraunen und glänzenden Farbe des Saamens;

2.) wenn die Flügel hell, glänzend und elastisch sind;

3.) wenn der zerschnittene Kern wachsähnlich und blaulichweiß aussiehet;

4.) wenn der Saame nicht unangenehm, sondern balsamisch riechet.

13. Der Aspensaame.

Es wird im Junius, ehe er abfliegt, von den Bäumen gesammelt und sogleich ausgesäet. Die Körner müssen schwärzlich oder dunkelbraun, die Saamenwolle und der Kern weißlich aussehen.

14. Der Akaziensaame.

Er wird im October gesammelt, wenn die Körner recht hart geworden sind. Die Hülsen werden abgepflückt, durch mäßige Ofenwärme zum Aufspringen gebracht, und die Körner dann abgeklopft. Der Saame hält sich etliche Jahre lang zur Aussaat brauchbar, wenn er in einem groben Sacke an einem luftigen Ort aufgehängt wird.

15. Der Beerensaame.

Hieher gehören besonders die Elzebeere, Mehlbeere, Weißdornbeere, Maulbeere, Faulbaumbeere, Vogelbeere und andere. Ist die Aussaat nach der Reife der Beeren nicht sogleich möglich und thunlich: so können zwar die Saamenkörner aller saftigen Beeren durchs Auswaschen rein gewonnen werden; besser ist es aber, wenn sie in den Beeren bis zur Aussaat stecken bleiben. Im letztern Falle muß die Abtrocknung und Aufbewahrung der Beeren auf luftigen bretternen Böden geschehen.

Einige allgemeine Regeln zur siebenten Uebersicht.

1.) Der Holzsaame muß in seiner vollkommenen Reife bey trockner, stiller und sonnenreicher Witterung gesammelt oder aufgelesen werden.

2.) Bäume vom besten Wuchse und Alter geben den besten Saamen.

3.) Feuchte Luft muß immer von dem aufbewahrten Saamen abgehalten werden, damit er nicht in Gährung geräth oder keimt.

3.) Der aufbewahrte Holzsaame ist vor Mäusen zu sichern; und der Laubholzsaame muß insbesondere vor Frost, und der Nadelholzsaame vor anhaltender Wärme, geschützt werden.

5.) Die vorhin bey jedem Saamen angegebenen Kennzeichen seiner Güte sind nicht immer ganz sicher. Um

Um sich nun von der Aechtheit der Keimkraft des Holzsaamens zu überzeugen: so ist folgende Procedur gar sehr zu empfehlen; wenn man nämlich Zeit hat, den einzukaufenden Saamen zu prüfen, auch gehet dieser Versuch nur bey den Holzsaamen an, deren Keime sich bald entwickeln und bald zum Vorschein kommen.

Man nehme von dem auszusäenden oder einzukaufenden Holzsaamen, von dessen Güte man sich überzeugen will, eine gewisse Anzahl Körner ohne Auswahl, und säe sie in einen Blumentopf oder Kasten; stelle diesen an einen temperirten Ort, begieße die Erde, so oft es nöthig ist, mit lauwarmen Wasser, und gebe wohl acht, wie viel Saamenkörner keimen und aufgehen. Dieser Versuch sollte im Winter mit dem Nadelholz- Birken- Ulmen- Erlen- und Ahornsaamen, der im nächsten Frühjahre ausgesäet werden soll, gemacht werden, um nicht allein die Güte des auszusäenden Saamens zu prüfen, sondern auch darnach die Menge des auf jeden Acker auszusäenden Saamens zu bestimmen.

Achte Uebersicht.

Tabelle über das Gewicht der vorzüglichsten deutschen Baumhölzer, und zwar im grünen, halb trocknen und dürren Zustande.

In der Physik, bey der Lehre von der Schwere der Körper, erfährt man, daß nicht alle Körper, wenn auch wirklich ihre Massen gleich groß sind, gleiche Schwere haben. Sie haben nur in sofern verschiedene Schwere, je nachdem sie einen dichtern oder lockern Zusammenhang besitzen. Vergleicht man nun die Schwere gleich großer Körper verschiedener Materien gegeneinander: so erfährt man, ob der eine schwerer, als der andere ist, das heißt in der Naturlehre, man erforscht ihr eigenthümliches (specifisches) Gewicht.

Das eigenthümliche Gewicht verschiedenartiger Körper gegen einander zu finden, kann auf mehrere

Art geschehen, und wie solches am sichersten und am leichtesten geschehen kann, wollen wir hier nicht untersuchen, weil es der Ort nicht ist, und von vielen Physikern mit äußerster Schärfe und Genauigkeit geschehen ist, deren Resultate wir gewiß auf Treue und Glauben annehmen können.

Folgende Tabelle der in Rücksicht ihres Gewichts mit einander verglichenen Hölzer, ist ein Beweis der genauen und fleißigen Untersuchungen der Forstphysiker, und zwar eines **Muschenbröks**, **Frenzels**, **v. Wernecks**, besonders eines **Hartigs**. Es ist darinne die Schwere eines rheinländischen Kubikfußes Stammholz nach Frankfurter oder Leipziger Gewichte, und zwar im grünen, halb trockenen und dürren Zustande angegeben. Die Nummern vor den Namen der Holzarten beziehen sich auf die in der zweyten Uebersicht.

Tabelle.

Von folgenden Hölzern wiegt	Ein rheinl. C. F. grün Pf.	halb trokken Pf	dürr Pf.
Nr. 1. 2. 3. die Ahornarten .	60	50	43
= 4. die Roßkastanie . .	57	46	35
= 8. die Birke . . .	60	50	41
= 10. die Erle	56	43	30
= 12. der Buchsbaum . .	—	—	87
= 14. der Hornbaum, oder die Hainbuche . . .	62	56	51
= 19. der Elzebeerbaum .	58	48	39
= 25. die Rothbuche . .	65	50	39
= 27. die Esche . . .	60	50	42
= 39. die Weißtanne . .	59	48	37
= 43. der Lerchenbaum .	61	46	32
= 45. die Fichte . . .	57	44	31
= 47. die Kiefer . . .	60	48	36
= 50. die italienische Pappel	50	38	26
= 51. die schwarze Pappel .	51	38	24
= 52. die Aspe	50	39	28
= 60. die Stieleiche . .	69	58	45
= 61. die Traubeneiche . .	71	60	47
= 69. die Akazie . . .	60	50	43
= 74. die Baumweiden = Arten	65	46	32
= 74. die Saalweide . .	47	40	35
= 77. der Vogelbeerbaum .	59	50	42
= 83. und 84. die Linde .	54	40	29
= 85. und 86. die Ulme .	62	50	36

Neunte Uebersicht.

Tabelle über das Verhältniß der Brennbarkeit oder Hitzkraft der vorzüglichsten deutschen Feuerhölzer zu einander, und über den daraus hergeleiteten allgemeinen Werth derselben.

Zur Bestimmung der Preise der Feuerhölzer ist es durchaus nothwendig, ihre Wirkung beym Verbrennen kennen zu lernen, d. h. ihre Hitzkraft zu erforschen. Man hat zeither die Preise der Feuerhölzer größtentheils ohne Gründe und ohne auf ihre Hitzkraft zu sehen, zu bestimmen gesucht, weil man keine richtigen Versuche kannte; und nur in der neuesten Zeit hat man versucht, das Verhältniß der Brennbarkeit zwischen den Feuerhölzern herauszufinden, und dabey mehrere Methoden sich bedient. Zuerst hat der Oberforstrath Hartig die Bahn gebrochen, und seine physikalischen Versuche über die Brennbarkeit der meisten deutschen Hölzer im Jahr 1794 dem Forstpubliko und

den Physikern mitgetheilt. Mit diesen stimmen die vom Oberjägermeister von Werneck angestellten, und im Jahr 1808 mitgetheilten Versuche über die Hitzkraft der Hölzer überein. Nur die vom Forstrathe von Liebhaber im Jahr 1806 in Druck gegebenen Resultate über das Verhältniß der Brennbarkeit der Hölzer, weichen größtentheils von den beyden vorigen, und oft auffallend, ab. Ich habe in der nächsten Tabelle meistens die von Werneckischen, auch Hartigischen, weniger die von Liebhaberischen Resultate angenommen, mehrmals auch das arithmetische Mittel herausgesucht und mit meinen forstmännischen Erfahrungen über diesen Gegenstand verglichen. Die Verhältnisse der Brennbarkeit der geflößten, jedoch wieder ausgetrockneten Hölzer, sind ganz allein von Werneckische Resultate, und auch bis jetzt die einzigen.

Wer aber die Methoden, welche die drey erwähnten Forstmänner angewandt haben, um zu den Resultaten über die Hitzkraft der Hölzer zu kommen, selbst kennen lernen will, muß ihre Schriften darüber lesen.

Ich habe bey den Verhältnissen der Brennbarkeit folgender Hölzer zu einander, das ausgewachsene, außer der Saftzeit gehauene, ungeflößte, dürre Buchenholz zu Grunde gelegt, und gleich 100 angenommen, und auch in Rücksicht der Resultate der Hitzkraft geflößter Hölzer, ist dasselbe Buchenholz zum Grunde gelegt, und gleich 100 gesetzt.

Anmerken muß ich noch, daß die Versuche an lauter außer der Saftzeit gehauenen Hölzern angestellt sind, und daß das in der Saftzeit gehauene und ausgedörrte Holz durchaus einige Hitze weniger, als das außer der Saftzeit gehauene, giebt.

Die Nummern vor den Hölzern in der nachfolgenden Tabelle zeigen ebenfalls auf die Nummern in der zweyten Uebersicht:

Die Brennbarkeit der Hölzer	Im Verhältniß des Buchenholzes gleich 100 ungeflößt	gefl.
Nro. 3. Ahorn-Stammholz von 90 Jahren . .	106	70
— Stangenholz v. 30 J.	108	—
= 8. Birken-Stammh. v. 60 J.	82	57
— Stangenholz v. 25 J.	80	—
= 10. Erlen-Stammholz v. 50 J.	50	37
— Stangenholz v. 20 J.	60	—
= 14. Hornbaum-Stammholz v. 90 J.	106	80
— Astholz v. 90 J. St.	86	—
— Stangenholz v. 30 J.	108	—
= 19. Elzebeer-Stammh. v. 90 J.	85	63
— Stangenholz v. 25 J.	88	—
= 25. Rothbuchen-Stammholz von 120 Jahren	100	75
— Astholz davon .	67	—
— Stangenholz v. 40 J.	102	—
— anbrüchiges Stammh.	40	—
= 27. Eschen-Stammholz v. 80 J.	96	74

Die

Die Brennbarkeit der Hölzer	Im Verhältniß des Buchenholzes gleich 100 ungeflößt	gefl.
Nro. 39. Weißtannen = Stammholz von 100 Jahren	69	52
— Stangenholz v. 40 J.	60	—
— Stockholz . . .	76	—
= 43. Lerchenbaum = Stammholz von 60 Jahren	76	—
= 45. Fichten=Stammholz v. 90 J.	72	54
— Stangenholz v. 40 J.	60	—
— Stockholz . .	76	—
= 47. Kiefern = Stammholz von 100 Jahren	102 *)	73
— Stangenholz v. 40 J.	68	—
— Stockholz . .	101	—
= 50. Ital. Pappel = Stammholz von 20 Jahren	46	—
= 51. Schwarzes Pappel= Stammholz v. 60 J.	50	32
= 52. Aspen = Stammholz v. 60 J.	60	43
= 55. Vogelkirschen = Stammholz von 70 Jahren	75	60
= 58. Holzapfel = Stammholz von 70 Jahren	77	67
= 59. Holzbirn=Stammh. v. 80 J.	83	75
= 60. Stieleichen = Stammholz v. 200 Jahren	83	64
= 61. Traubeichen = Stammholz von 200 Jahren	84	62

*) Nach von Liebhaber nur 76, weil der dicke Rauch des Kiefernholzes wieder vielen Wärmestoff verschluckt; und dieses Verhältniß mag richtiger seyn, als obiges von 102.

Die Brennbarkeit der Hölzer	Im Verhältniß des Buchenholzes gleich 100 ungeflößt	gefl.
Nro. 60 u. 61. Eichen-Astholz von 200 Jahren	62	—
— Stangenholz von 40 J.	88	—
— anbrüchiges Stammholz	40	—
" 69. Akazien-Stammh. v. 34 J.	75	—
— Stangenholz v. 8 J.	84	—
" 74. Weidenbaumholz v. 50 J.	55	—
— Stangenholz v. 10 J.	62	—
Saalweiden-Stammholz von 60 Jahren	70	—
" 77. Vogelbeerbaumholz von 70 Jahren	78	59
— Stangenholz v. 25 J.	83	—
" 83. 84. Linden-Stammholz von 100 Jahren	68	49
— Stangenh. v. 30 J.	30	—
" 85. 86. Ulmen-Stammholz von 100 Jahren	90	77
— Stangenh. v. 25 J.	88	—

Aus dieser Tabelle über die Hitzkraft verschiedener Feuerholzarten und deren Sorten, läßt sich denn nun der Feuerhölzer ihr Werth bestimmen, wenn man nämlich die Tabelle in der 10ten Uebersicht, über den wahren Holzinhalt einer Klafter, zur Hülfe nimmt. So verhält sich die Brennbarkeit des Fichtenstammholzes zu der des Birkenstammholzes, wie 72 zu 82.

Da

Da nun nach Tabelle in der folgenden 10ten Uebersicht eine Klafter Fichtenstammholz von dreyschuhiger Scheitlänge 78 Cubikfuß wirkliche Holzmasse, eine Klafter Birken dergleichen aber 67 Cubikfuß Holzmasse hat: so verhält sich der Werth einer Klafter Fichten 3' Stammholz zu einer dergleichen von Birken in Rücksicht ihrer Holzkraft, wie

72. 78 zu 82. 67

oder wie

5616 zu 5494

oder 5494 Klaftern Fichten, sind so viel werth, als 5616 Klaftern Birken, und daher, wenn eine Klafter Fichten 3schuhiges Stammholz mit 2 Thaler im Walde verkauft wird: so ist eine dergleichen von Birken 1 thlr. 22 gr. $11\frac{1}{2}$ pf. werth, und zwar vermöge der Proportion

5616 : 5494 = 2 thlr. : 1 thlr. 22 gr. $11\frac{1}{2}$ pf.

Bey Entwerfung einer Holztaxe für einen gewissen Forst, sind aber die Resultate der Hitzkraft der Hölzer nicht allein hinreichend, sondern es muß noch gar manches dabey berücksichtiget werden. Bey Regulirung einer Holztaxe, müssen die verschiedenen Holzarten und deren Sorten in physikalischer, mathematischer, ökonomischer, kammeralistischer und kaufmännischer Hinsicht, mit einander verglichen werden, wenn die Taxe auf billige, gerechte und richtige Grundsätze ruhen soll. Quantität, Qualität und Lage der Hölzer bestimmen also ihren und ihrer Sorten wahren

Werth und Preiß. So muß sich der Preis einer gewissen Holzart immer mehr vermindern, in je größern Ueberfluß sie vorhanden, je unbequemer der Absatz, je größer die Entlegenheit, und je schlechter der Gehalt ist. Je specieller eine Holztaxe ist, desto besser ist sie zwar, erschwert und verwickelt aber nur zu sehr das Forstrechnungswesen.

Zehnte

Zehnte Uebersicht.

Tabelle über die wirkliche Holzmasse in einer Klafter Holz drey- und vierschuhiger Scheitlänge, und zwar bey den vorzüglichsten Holzarten.

Es sind bekanntlich eine Menge genauer Versuche angestellt worden, um den wahren körperlichen Inhalt einer Klafter Holz, und die Zwischenräume in derselben zu erfahren. Burgsdorf nimmt auf eine Klafter, welche 6 Fuß lang und breit, 3 Fuß in Scheiten tief ist, und folglich 108 Cubikfuß enthält, 28 Cubikfuß für die Zwischenräume im Durchschnitt an; allein er macht keinen Unterschied bey den verschiedenen Sorten. Die Hartigische Bestimmung ist freylich richtiger und genauer. Mit Hülfe der Hartigischen Resultate und meiner Erfahrungen, ist nach-

nachfolgende Tabelle entstanden. Jedoch muß ich folgende Bemerkungen voraus schicken:

1) Daß die Zwischenräume einer Klafter Holz um so beträchtlicher werden, je kleiner die Scheite gespalten sind.

2) Daß das Legen der Scheite auf die Dichtigkeit der Klafter gar vielen Einfluß hat, und die Zwischenräume dadurch vermehrt oder vermindert werden.

3) Daß es nicht richtig ist, um den wahren Holzinhalt von einer dreyschuhigen Klafter Holz zu erfahren, wenn man drey Viertel von den bey einer vierschuhigen Klafter sich ergebenen Resultaten annimmt. Denn selbst eigene Erfahrungen haben mich überzeugt, daß im Verhältnisse bey einer vierschuhigen Klafter 2, 3, 4 auch 5 Cubikfuß Zwischenräume mehr entstehen, als bey einer dreyschuhigen Klafter; und dieses gehet natürlich zu. Je länger die Scheite, desto größer und häufiger ihre Krümmungen, und daher desto mehr Zwischenräume. In dieser Beziehung stehen denn nun auch beyde Klaftern, nämlich die von drey- und vierschuhiger Scheitlänge in dieser Tabelle im Verhältnisse zu einander.

Holz-

Holzarten und Sorten	Dichte Holzmasse in 1 Klftr. 3schuhig. Cubikfuß.	in 1 Klftr. 4schuhig.
Nro. 3. Ahorn = Stammholz .	71	90
— Stangenholz .	61	75
= 8. Birken = Stammholz .	67	85
— Stangenholz .	61	75
= 10. Erlen = Stammholz .	71	90
— Stangenholz .	61	75
= 14. Hainbuchen = Stammholz	71	90
— Astholz	53	66
— Stangenholz	56	70
= 25. Buchen = Stammh. gerades	78	100
— dergl. ästiges .	71	90
— Stangenholz .	61	75
= 39 bis 47. Nadelholz von glatten ausgewachsenen Stämmen	78	100
— dgl. v. knot. u. äst. Stämmen	71	90
— — v. Aesten u. Spitzen	56	70
— — von Stangen .	61	75
= 52. Aspen = Stammholz .	73	94
— Stangenholz .	61	75
= 60 u. 61. Eichenholz von geraden Stämmen	70	90
— von Aesten alter Stämme	56	70
— von Stangen . .	61	75
= 83 u. 84. Linden = Stammholz	70	90
— Stangenholz	61	75
= 85 u. 86. Ulmen = Stammholz	72	92
— Stangenholz	61	75
Stangenhölzer aus den Niederwaldungen, von 20 bis 25 Jahren	52	65
— dergl. von 25 bis 30 Jahren	56	70
— dergl. von 30 bis 40 Jahren	61	75

Eilfte Uebersicht.

Tabelle über das ohngefähre Gewicht einer Klafter der vorzüglichsten Feuerhölzer im grünen, halbtrocknen und dürren Zustande.

Das in der nächsten Tabelle angegebene ohngefähre Gewicht einer Klafter der vorzüglichsten Feuerholzarten, ist ein Produkt der Resultate der achten und zehnten Uebersicht; nämlich, es ist das Gewicht eines Cubikfußes Holz mit der Anzahl der Cubikfuße, welche eine Klafter wirklich enthält, multipliciret. Z. B.

1 Klafter Buchen 3′ dürres Stammholz hat nach der 10ten Uebersicht	78 Cub.′ Holz,
1 Cub.′ dergl. Buchenholz wiegt nach der 8ten Uebersicht .	39 Pfund,
	3042 Pfund.

Es

Es wiegt also eine Klafter Buchen gutes dürres Stammholz gegen 30 Centner à 100 Pfund.

In Rücksicht der folgenden Tabelle finde ich aber noch Folgendes zu bemerken:

1) Das Maaß ist rheinländisches.

2) Das Gewicht ist Frankfurter oder Leipziger.

3) Der Centner ist zu 100 Pfund und immer voll angenommen, und auf die einzelnen Pfunde ist keine Rücksicht genommen, indem die Angabe der bey solchen Berechnungen gefundenen Resultate bis zur größten Schärfe ganz vergeblich ist.

4) Es ist sowohl bey der dreyschuhigen als vierschuhigen Klafter der verzeichneten Holzsorten über deren Gewicht ein Unterschied im grünen, halb trocknen und dürren Zustande gemacht. Die dreyschuhige Klafter ist nämlich zu 108 Cubikfuß, und die 4schuhige zu 144 Cubikfuß Raum angenommen.

Von folgenden Hölzern wiegt	1 Kl. 3sch. grün	1 Kl. 3sch. halb trocken	1 Kl. 3sch. dürr	1 Kl. 4sch. grün	1 Kl. 4sch. halb trocken	1 Kl. 4sch. dürr
Ahorn = Stammholz . .	42	35	30	54	45	38
— Stangenholz . .	36	30	26	45	37	26
Birken = Stammholz . .	40	33	27	51	42	35
— Stangenholz . .	36	30	25	45	37	31
Erlen = Stammholz . .	40	31	21	50	38	27
— Stangenholz . .	34	26	18	42	32	22
Hainbuchen = Stammholz .	44	40	36	55	50	46
— Stangenholz . .	34	31	28	43	39	35
Buchen = Stammholz . .	51	39	30	65	50	39
— ästiges Stammholz	46	35	28	58	45	35
— Stangenholz . .	39	30	24	49	37	29
Weißtannen = Stammholz	46	37	29	59	48	37
— dergl. ästiges . .	42	34	26	53	43	33
— dergl. Stangenholz	36	29	23	44	36	28
Fichten = Stammholz . .	44	34	24	57	44	31
— dergl. ästiges . .	40	31	22	51	39	28
— dergl. Stangenholz	35	27	19	43	33	23
Kiefern = Stammholz . .	47	37	28	60	48	36
— dergl. ästiges . .	42	34	25	54	43	32
— Stangenholz . .	36	29	22	45	36	27
Aspen = Stammholz . .	36	28	20	47	36	26
— Stangenholz . .	30	23	17	37	29	21
Eichen = Stammholz . .	49	41	32	63	53	41
— dergl. ästiges . .	39	33	25	49	41	32
— Stangenholz . .	42	36	28	52	44	34
Linden = Stammholz . .	37	28	20	48	36	26
— Stangenholz . .	33	24	17	40	30	21
Ulmen = Stammholz . .	44	36	26	57	46	33
— Stangenholz . .	37	30	22	46	37	27

Zwölfte Uebersicht.

Tabelle über die Hitzkraft der vorzüglichsten Holzkohlen zu einander.

Es kann hier der Ort nicht seyn, sich vom ganzen Köhlereywesen unterrichten zu wollen; es ist meine Absicht, nur einige Resultate über die Brennkraft (Hitzkraft) der vorzüglichsten Holzkohlen mitzutheilen. Diese Resultate haben wir von dem schon mehrgedachten Oberjägermeister von Werneck mitgetheilt bekommen *), und sind auch für den Forstmann sehr wichtig, aus Gründen, die wohl sehr einleuchten. In folgender Tabelle ist die Hitzkraft der Buchenkohlen gleich 1000 angenommen und zum Grunde gelegt worden.

Die

*) Siehe von Wernecks physikalisch-chemische Abhandlung über die specifische Gewichte der vorzüglichsten deutschen Holzarten, und die verschiedene Brennkraft als Holz und Kohlen. Giesen, 1808.

Die Hitzkraft folgender Holzkohlen beträgt, wenn die Hitzkraft der Buchenkohlen gleich 1000 angenommen	nach 1000 Theilen
Nro. 1 bis 3. Ahorn = Stammkohlen	1029
— vom Stangenholz	1075
= 8. Birken = Stammkohlen . .	913
— von Stangenholz . .	912
= 10. Erlen = Stammkohlen . . .	553
= 14. Hainbuchenkohlen . . .	1052
= 19. Elzebeerkohlen	804
= 25. Rothbuchen = Stammkohlen	1000
— von Stangenholz	1024
= 27. Eschen = Stammkohlen . .	1028
— von Stangenholz .	1128
= 39. Weißtannenkohlen . . .	704
— von Stocken . .	751
= 45. Fichtenkohlen	735
— von Stocken . . .	804
= 47. Kiefernkohlen	1077
— von Stocken . .	1185
= 52. Aspenkohlen	618
— von Stangenholz .	635
= 60 u. 61. Eichen = Stammkohlen	912
— von Stangen .	927
= 83 u. 84. Lindenkohlen . . .	680
= 85 u. 86. Ulmen = Stammkohlen	879
— von Stangen .	951

Dreyzehnte Uebersicht.

Kurze Schilderung der schädlichsten Waldinsekten.

Borkenkäfer nnd Raupenfraß stehen an der Spitze der Nachtheile für Nadelholzwaldungen, und die Kenntniß von der Natur und Oekonomie der schädlichsten Waldinsekten, die Kenntniß ihres schädlichen Einflusses auf die Waldungen, und endlich die Kenntniß der besten Mittel zu ihrer Vertilgung oder doch zu ihrer Verminderung, ist jedem Forstmanne durchaus wichtig und nothwendig. Ich finde daher eine kurze Schilderung der schädlichsten Waldinsekten in der eben gedachten Beziehung, gar sehr für dieses Taschenbuch geeignet. Es kann jedoch keinesweges verlangt werden, alle sehr und weniger schädlichen Waldinsekten in jeder Hinsicht hier auslangend zu schildern, sondern es können nur die schädlichsten in möglichster Kürze beschrieben werden.

 Unter

Unter die schädlichen Waldinsekten gehören aber insbesondere,

einige Käferarten, und
einige Raupenarten;

sodann auch

einige Wanzenarten und
einige Wespenarten.

I. Die für die Waldungen schädlichsten Käferarten.

1) Der Maykäfer. Scarabaeus melolantha.

In manchen Jahren fressen diese sehr bekannten Käfer die Blätter, Blüthen und jungen Triebe mehrerer Laubhölzer, vorzüglich der Eiche und Buche rein ab, und werden dadurch ungemein schädlich. Auch ihre Larven (Engerlinge), welche 3, 4 auch 5 Jahre zu ihrer Ausbildung in der Erde zubringen, schaden den Wurzeln der Bäume, mehr aber noch den Wurzeln der Feldfrüchte. Könnte man die Engerlinge vertilgen: so wäre natürlich damit auch die Vertilgung der Käfer verbunden. Die Vernichtung der Engerlinge ist durch das Wässern der Wiesen, durch das Düngen der Aecker mit scharfen und ätzenden Düngungsmitteln möglich. Weit schwerer noch hält die Verminderung der Maykäfer. Diese ist nur allein durch das mühsame Abschütteln und Auflesen der Käfer möglich. So viel

Jahre der Engerling Zeit zu seiner Ausbildung in der Erde bedarf: so lange unterbleiben gewöhnlich die Maykäfer-Verheerungen. Da die Maykäfer nicht weit zu fliegen pflegen, so wäre ihre Vertilgung für eine gewisse Gegend wirklich möglich.

2) **Der gemeine Borkenkäfer.** Dermestes typographus, auch Bostrichus typographus.

Dieser ist der schädlichste aller Waldkäfer. Seine großen Verwüstungen in den Fichtenwaldungen, in ältern und neuern Zeiten, beweisen dieses nur zu sehr. Die Borkenkäfer sind in großer Menge das gewöhnliche Verderben der Fichtenwaldungen, und die Ursache des Dürrwerdens oder der Darre der Fichten, welche man mit dem Namen **Wurmtrockniß** belegen muß, und von der die in der ersten Uebersicht, unter Waldnachtheilen, beschriebene **Baumtrockniß der Fichten** wohl zu unterscheiden ist; ein nothwendiger Unterschied, wenn der zeitherige Streit, ob die Baumtrockniß eine Folge oder die Ursache der Borkenkäfer-Vermehrung sey, gehoben werden soll. — Der Verfasser hat in seinem Geschäftskreise auf dem Thüringer Walde in den letzten Jahren manche Erfahrung über den Borkenkäfer und dessen Verwüstungen gemacht, auch die erprobtesten Mittel kennen zu lernen Gelegenheit gehabt. Aus meiner Erfahrung hat sich denn nur zu deutlich ergeben, daß die Anwesenheit der Borkenkäfer in

Menge nur allein die Folge der Baumtrockniß der Fichten seyn kann. Zur Baumtrockniß der Fichten, als Vermehrungsmittel der Borkenkäfer, rechne ich dieselbe nicht blos im eigentlichen Sinne, das heißt, wenn die Fichten nach der, in der ersten Uebersicht angegebenen, Weise dürr werden; sondern ich zähle dahin auch die gebrochenen Fichten und die am Ende eines verkehrten (gegen Mittag und Abend liegenden) Schlages befindlichen ausgewachsenen Fichtenstämme, und endlich die ganz ausgeharzten alten Fichten, weil ich alle diese nicht anders, als auch für ganz oder zum Theile baumtrockene Fichten ansprechen kann, und in allen diesen Fällen sind sie dann unbezweifelt eine Hauptursache an den großen Verbreitungen und Verwüstungen der Borkenkäfer.

Die Verheerungen der Borkenkäfer auf dem Harze, waren in den 1780ger Jahren außerordentlich, und nicht viel kleiner waren sie in einigen Gegenden des Thüringer Waldes, wo man noch die schrecklichsten Spuren ihrer angerichteten Verwüstungen und ihrer fortdauernden Anwesenheit in den Fürstlich-Schwarzburg-Sondershäusischen Thüringer Waldungen bey Amtgehren finden kann. *)

Noch

*) In Hartig's Forst-Journal Nro. 15. vom Jahr 1807 findet man über diese Schwarzburgischen Borkenkäfer-Verwüstungen eine wahrhafte Schilderung, die ich als Augenzeuge bekräftigen muß. Ich kann jedoch mich hier ohnmöglich der, für den redlichen Forst-

Noch vor einigen Jahren stellten sich nach dem großen Windbruche vom 9ten November 1800 in ein Paar heißen Sommern, vorzüglich im Jahr 1803 und 4, auch in den Revieren des Herzoglich-Gothaischen Forstamtes Schwarzwald, worinne dem Verfasser sein Geschäftskreis angewiesen ist, die Borkenkäfer in zahlloser Menge ein, und schienen große Verwüstungen beginnen zu wollen. Allein so groß ihre Vermehrung war: so groß und noch größer war das gemeinsame Bestreben von dem angestellten Forstpersonale zu ihrer Verminderung, und der dabey erforderliche Aufwand wurde vom Herzoglichen Kammerkollegio zu Gotha, das auch beym Forstwesen praktisch-nützliche Anstalten und Vorschläge trifft und genehmiget, nicht gescheut. So wurde denn bey diesem gemeinschaftlichen Wirken nicht allein der Borkenkäfer-Vermehrung Einhalt gethan, sondern sie

Forstmann erfreulichen, Bemerkung enthalten, daß der Fürst von Schwarzburg-Sondershausen, ein bekannter Verehrer in Diana, die in seinen schönen Waldungen geschehenen und noch immer fortdauernden Borkenkäfer-Verwüstungen in der Ursache ihrer Entstehung und Fortdauer hat untersuchen lassen, und er als gerechter und weiser Regent, wird gewiß die zweckmäßigsten Vorkehrungen zur Verminderung der Verwüstungen treffen lassen. — Diana siehet mit dem größten Wohlgefallen auf solche weise Vorkehrungen herab, und — weiß es reichlich zu vergelten! —

sie wurden auch bis zur Unschädlichkeit vermindert. Uebrigens bin ich bey dieser Gelegenheit fest überzeugt worden, daß die gänzliche Vertilgung der Borkenkäfer in den Fichtenwaldungen so unmöglich hält, als es gewiß ist, daß ihre große Verwüstung bey Anwendung der zweckmäßigsten Mittel nicht wohl möglich werden kann.

Die Natur der Borkenkäfer, die Kennzeichen ihrer Gegenwart und die Mittel ihrer Verminderung, sind daher eine nothwendige Kenntniß für jeden Forstmann. Darüber soll jetzt Einiges gesagt werden. Bechstein, der bekannte große Naturforscher der Forst- und Jagdthiere, hat uns die Naturgeschichte des Borkenkäfers vollständig beschrieben, wovon das Wesentlichste hier wieder gegeben werden soll.

Der gemeine Borkenkäfer ist ein kleines behaartes Käferchen, 2 bis 2½ Linie lang, 1 bis 1½ Linie breit und cylindrisch gebaut. Der Kopf hat eine hornartige, schaufelförmige, gezahnte, scharfe Freßzange, kleine Fühlhörner mit einem platten Knopf am Ende, und längliche schwarzbraune Augen. Der ganze Kopf ist unter dem Brustschilde verborgen, welches vorwärts gebogen und so lang als der übrige Leib ist. Die Flügeldecken werden nach hinten zu breiter, sind am Ende schräg abgestutzt und am Rande 4- bis 5mal unregelmäßig gezahnt. Die sechs Füße sind ziemlich dick und stachlich, und ihre Enden roth. Ehe der Käfer ganz reif ist, hat er eine gelbe Farbe, die nach und nach ins Braune übergehet, und zuletzt, wenn

wenn er ausfliehet, schwarzbraun ist. Der Rumpf und das Brustschild ist immer dunkler, als die Flügeldecken.

Der eigentliche von der Natur bestimmte Aufenthalt dieser Käfer sind nicht die frischen gesunden Fichten, sondern solche, in welchen die Säfte stocken und verdorben sind, nämlich alte verstümmelte, gebrochene, vom Wind gedrehete, ausgeharzte Bäume, gefälltes Zimmer- Klafter- Malter- Stock- und Werkholz, woran die Schale noch befindlich, und im Walde liegen bleibt. Das Holz von mittlern Jahren ziehen sie dem ältern vor, weil die Schale nicht so schwer zu durchbohren ist. Sie ziehen vom März bis zum September, je nachdem die Witterung ihrer Brut bald oder spät günstig ist, in Gesellschaft, sogar in großen Schwärmen, bey stillem Wetter und Sonnenschein, in die Höhe an stehende kranke oder beschädigte Bäume, und wo möglich an die Mittagsseite; bey widriger und dunkler Witterung aber, fliegen sie in die Tiefe, an aufgeklaftertes oder gefälltes Holz oder an Baumstöcke. In den vordern Waldgegenden sind sie auch seltener, als in hohen und entfernten Wäldern, weil in den erstern die Leseholzberechtigten alles dürre Holz abhauen, oder dasselbe auch aufgeklaftert und zeitig fortgeschafft wird, und daher die Borkenkäfer nur selten einen angenehmen Aufenthaltsort finden können, der aber desto häufiger in den Hinterwäldern zu treffen ist.

Die Käfer begatten sich theils in der Luft, theils an den Stämmen, welche ihren Larven zur Wohnung die-

dienen sollen. Das Männchen gräbt sich zwar mit dem Weibchen nach der Begattung ein, stirbt aber bald darauf. Zuerst nagen sie mit ihren scharfen Kinnladen von unten nach oben zu ein Loch bis 1 Zoll lang, das wie mit einer Stricknadel eingestochen aussiehet, und bis auf den Splint gehet. Von hier an höhlt dann das Weibchen in der untern Schaalenschicht einen Gang von 2 bis 4 Zoll Länge, macht neben demselben dicht aneinander auf beyden Seiten kleine Grübchen, setzt in solche 20 bis 40 runde Eyerchen, und bedeckt sie mit Wurmmehl. Sobald die Mutter dieses Geschäfte verrichtet hat, kriecht sie rücklings aus ihrer Höhle heraus, ist aber so abgemattet, daß sie nicht weit mehr fliegen kann, sondern zu Boden fällt und stirbt.

Die Larve (Made), die bey warmer Witterung nach 14 Tagen aus dem Eychen auskriecht, ist Anfangs ganz weiß, bekommt aber bald einen gelblichen Kopf. Sie fängt von dem Orte an, wo sie ausgekommen ist, nach der Seite hin sich einzugraben, schlängelt die Gänge bald auf- bald abwärts; so daß sie oft die Gestalt der Buchstaben bekommen, zernagt und frißt den Bast, und giebt die Ueberbleibsel in Gestalt eines röthlichen Wurmmehls von sich. Merkwürdig ist, daß, obgleich verschiedene Familien nahe zusammen wohnen, doch selten oder gar nicht ihre Gänge zusammenlaufen oder sich durchkreutzen, sondern daß jede in ihrem eigenen Reviere in der Gegend der Mutterhöhlung bleibt. Sind nun die Larven

ven 3 bis 4 Linien lang: so machen sie sich eine weite runde Höhlung, und verwandeln sich in eine weiche, weiße Puppe (Nymphe), die fast völlig die Gestalt des Käfers, allein bloße Anfänge von Flügeln und unter den Leib gezogene Füße hat. Diese Puppe wird bey günstiger oder ungünstiger Witterung bald spät oder früh zum Käfer, und flieget dann nach Umständen aus. In trocknen warmen Sommern erscheinen des Jahrs sogar zwey Generationen. Im Winter findet man in der Regel die angegriffenen Bäume voller neuen Käfer und Puppen.

So lange nicht äußerst günstige Umstände, die sowohl in der für die Borkenkäfer günstigen Witterung, als in der Menge des zu seiner Nahrung und Wohnung bequemen Holzes zu suchen sind, eintreten: so lange bleibt die Vermehrung dieser Käfer in gehörigen Schranken; außerdem vermehren sie sich aber ungeheuer stark. Finden sie dann bey ihrem Ausfluge nicht genug gefälltes und anbrüchiges Holz: so gehen sie freylich, jedoch nur aus Noth, auch gute frische Stämme, besonders von mittler Größe, an, und stechen sich in diese von der Mitte ihrer Höhe ein, wo das Harz nicht zu stark mehr fließt. Im Drange der Noth, um ihre Eyer geschwind absetzen zu können, graben sie sich auch wohl in Tannen und Kiefern ein.

Einige auf einander folgende trockene und kalte Winter, und warme trockene Sommer begünstigen die Vermehrung dieser Käfer und lassen Wurmtrockniß

befürch-

befürchten. Hingegen nasse und kühle Sommer verzögern ihre Brut, und abwechselnde Nässe, auch Frost im Spätwinter und Frühjahre, zerstören sie ganz. In diesem Falle befreyt uns die Natur ganz allein von diesen schädlichen Insekten. Diejenigen, die im Herbste ausfliegen und nicht Zeit haben, sich fortzupflanzen und in frisches Holz einzugraben, überwintern auch in alten Stöcken, unter den Wurzeln und sogar in trocknen Klüften. So empfindlich die Eyer, Larven und Puppen gegen Kälte, Hitze und freye Luft sind: so empfinden sie unter der Rinde doch nichts davon, und als Käfer sind sie gegen jede üble Witterung unempfindlich.

Die vorzüglichsten Kennzeichen der Gegenwart der Borkenkäfer sind:

1) eine durchlöcherte Rinde;
2) wenn die Rinde leicht abgehet;
3) wenn die Rinde an den Gipfeln der Fichten sich öffnet;
4) wenn in den Schuppen der Rinde und um den Bäumen herum Wurmmehl liegt;
5) wenn viele Harztropfen an den Bäumen zu sehen sind;
6) wenn die Nadeln in den Gipfeln der Fichten blaßgrün, oder gar gelblich aussehen;
7) wenn die Fichte nach einer Erschütterung Nadeln und Wurmmehl fallen läßt;
8) wenn ein fauler Geruch bemerkar ist.

Die

Die besten Mittel zur Verminderung oder möglichsten Vertilgung der Borkenkäfer, beruhen zum Theile auf die vorhingegebene Naturgeschichte dieses Käfers, zum Theile aber auch auf andern Beobachtungen. Die vorzüglichsten Mittel sollen jetzt angegeben werden.

1) Man hege die Feinde des Käfers, als Fledermäuse, Finken, Nachtschwalben, Spechte, Baumläufer, Wendelhälse und andere Insektenfressende Vögel.

2) Man lasse die Bäume entweder nahe von der Erde abschneiden, oder mache es den Holzhauern zur Pflicht, von den hohen Stöcken die Schale sogleich mit der Axt abzustoßen, damit sich in solche die Borkenkäfer nicht einnisten können.

3) Das im Winter und Frühjahr gefällte Scheit-Werk- und Zimmerholz, darf nicht länger als bis Johanni in der Schale im Walde liegen bleiben. Zu dieser Zeit muß es aus den hintern Waldungen weggeschafft oder geschält seyn.

4) Wind- Duft- und Schneebrüche, oder sonst beschädigte Fichtenbäume, müssen entweder sogleich aufgeklaftert und dann aus dem Walde geschafft oder verkohlt, oder sie müssen, wenn dieses nicht sogleich geschehen kann, geschält werden.

5) Sobald eine Fichte gipfeldürr erscheint, welches gar oft der Fall in den heißen Sommermona-

monaten ist, muß sie gefällt, dann verkohlt oder geschält werden. Eine gleiche Procedur muß mit den Fichten, in welchen die Borkenkäfer schon befindlich, vorgenommen, die Schalen mit den Käfern und ihrer Brut aber eingegraben oder verbrennt werden.

6) Man erlaube keinen Zimmerleuten, ihre Werkstätte im Walde aufzuschlagen, und halte sie bey nahmhafter Strafe an, das ihnen in den Hinterbergen angewiesene Fichtenstammholz, es mag solches noch von Borkenkäfern frey seyn, oder schon welche enthalten, zu schälen oder zu bewaldrappen nnd die Schale zu verbrennen.

7) Man lasse die Nadelwaldungen, (wie dieß bey einer guten Forstwirthschaft geschehen muß) von Zeit zu Zeit regelmäßig durchpläntern, von gipfeldürren, kränklichen oder ganz dürren Stämmen befreyen, und dieses Holz mit allen Windfällen aufarbeiten und sogleich verkohlen, oder aus dem Walde schaffen. — Da diese Durchpläntерung in den vordern Waldungen, woher auch der Absatz und Transport des Holzes leicht ist, fast immer zu geschehen, und der Abgang und das dürre Holz von den Leseholzberechtigten geholt zu werden pflegt: so wird man auch niemals von einer Borkenkäfer-Verwüstung in den nahen Waldungen hören.

8) Man setze die Schläge dem Winde und der Sonnenhitze nicht aus, sondern mache sie, wie es

einem ächten Forstmanne zukömmt, vom Morgen nach Abend zu. Denn in solchen Bäumen, die dem Winde und der freyen Sonne ausgesetzt sind, wird die nothwendige Zirkulation des Saftes gehemmt, und sie werden der angenehmste Aufenthalt der Borkenkäfer. Solche Schläge fressen dann, wie ein Krebsschaden, um sich.

9) Das Schälen der angefressenen Bäume und das Verbrennen der Schale, darf aber nicht bey heißer und sonnenreicher Witterung, sondern muß bey nassem und trübem Wetter geschehen, weil der Borkenkäfer sonst leicht ausflieget oder fortkriechet.

10) Man haue an den Stellen des Waldes, wo die Borkenkäfer in Menge verspürt werden, oder sich alljährlich einzustellen pflegen, mehrere gesunde Bäume nieder, und zwar an Orten, wo sie von der Sonne beschienen werden können. Wenn nun dieses einige Zeit vor dem Ausfliegen der Borkenkäfer geschiehet, damit die Säfte der gefällten Fichten bis dahin in Stocken gerathen: so werden sie sich vorzüglich in diese einbohren und ihre Brut absetzen. Ist Letzteres geschehen: so muß dann das Holz sogleich verkohlt, oder wenn solches nicht angehet, geschälet, und die Schale verbrennt werden. Ich selbst habe mich aus der Erfahrung überzeugt, daß mit dieser für die Borkenkäfer gleichsam gestellten Falle, viele Tausende von ihnen vernichtet worden sind.

11)

11) Man beschränke das Harzreißen, und subordinire die Harzwaldwirthschaft den Regeln einer ächten Forstwirthschaft. Denn die ausgeharzten Fichten müssen natürlich erkranken, und geben dann einen beliebten Aufenthalt für den Borkenkäfer ab, zu deren Vermehrung auf solche Weise unmittelbar alles beygetragen wird.

12) Alle diese und andere erprobten Abhaltungs- und Verminderungsmittel der Borkenkäfer, müssen aber auch die Besitzer der angränzenden Forste beobachten, sonst sind sie, nur von Einem unternommen, fast ganz vergeblich.

Zu den den Nadelholzbäumen schädlichen Käfern gehören noch folgende, die aber nicht solchen großen Schaden, als die gemeinen Borkenkäfer, anrichten. Auch bey den folgenden lassen sich die vorhin angeführten Vertilgungsmittel anwenden. Vorzüglich müssen die Insektenfressenden Vögel gehegt werden.

3) Der Kiefern-Borkenkäfer.
Dermestes pinastri.

Dieser Käfer pflegt immer mit dem vorhergehenden verwechselt zu werden; beyde sind aber gar sehr von einander verschieden. Dieser Borkenkäfer wohnt nur allein unter der Kiefernborke, ist 3 bis 3 ½ Linien lang und noch einmal so schwer und groß, als der vorige. Er ist rost- oder kastanienbraun, und das Brustschild heller, als die Flügeldecken.

Sein

Sein Brustschild ist vorn haarig, hinten glatt und punktirt. Die Flügeldecken haben oben eine Queer-nath, in der Mitte einen glatten, schwärzlichen Höcker, und am Rande stehen sieben Zacken. Dieser Käfer ist fast überall mit blonden Haaren besetzt, vorzüglich an den Seiten hin. Seine Larve ist weiß, mit einem kleinen rostbraunen Kopfe versehen. Die Lebensart der Larve und der Puppe ist mit der der Larve und Puppe des vorigen gemeinen Borkenkäfers einerley. Man findet den Kiefernkäfer nicht nur in geschlagenem Kiefern- Bau- und Brennholze, sondern auch in stehenden Bäumen, und zwar in alten Stämmen mehr, als in jungen, wo er überall unregelmäßige Gänge weit um sich gräbt. Wenn er sich leicht vermehren kann: so sind auch von ihm große Kiefernverwüstungen zu erleben.

4) **Der Fichtenverderber.** Dermestes piniperda.

Er ist nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien lang, $\frac{3}{4}$ Linien breit, und hat fast alles mit dem gemeinen Borkenkäfer gemein, nur besitzt er abgestutzte Flügeldecken; auch sind der Knopf der Fühlhörner und die Fußblätter gelbroth. Der Körper ist glänzend schwarzbraun und die Flügeldecken hohl punktirt. Er hält sich in der Rinde des Nadelholzes, am liebsten der Fichten auf, durchbohrt auch die neuen Triebe, besonders der Kiefer, und legt in ihre Markröhre seine Eyer. Die Larve frißt hernach

die Markröhre aus, und bewirkt dadurch, daß die beschädigten Triebe verdorren und abfallen. Es sind Beyspiele, und zwar von den letzten Jahren her, bekannt, daß er in Kiefernwäldern große Verheerungen angerichtet hat, die jedoch den Verheerungen der gemeinen Borkenkäfer bey weitem nicht gleich kommen.

5) **Der Kapuzinerkäfer.** Dermestes capucinus.

Er ist fast noch einmal so groß, als der Borkenkäfer und hat rothe Flügeldecken. Er hält sich unter alten Holzstöcken, und unter der Rinde kranker Fichten auf, wo er Gänge gräbt. Er vermehrt sich nicht schnell.

6) **Der ausspähende Bockkäfer.** Cerambix inquisitor.

Er ist fast $\frac{3}{4}$ Zoll lang, hat lange Fühlhörner, einen schmalen Körper, braun und graugelb gewölbte Flügeldecken. An wunden Stellen des Stammendes der Fichten, bohrt das Weibchen mehrere Löcher, und legt hierein seine Eyer. Die ausgekrochenen weißen braunköpfigen großen Maden bohren sich dann durch die Schaale in den Splint, ja in das Holz selbst ein. Diese Käfer können nie anders, als durch die Verkohlung des Holzes vertilgt werden. Sie richten jedoch keinen großen Schaden an, und verursachen nie eine Wurmtrockniß.

7) **Der Violetrüßelkäfer.** Curculio violaceus.

Ein kleiner Käfer, kann aber den Kiefern beträchtlichen Schaden zufügen, weil er die Knospen frißt und seine Made sich bis zum Mark der Zweige bohrt. Die Zweige oder Bäume, in denen er sich befindet, müssen abgehauen und weggeschafft werden; er kann jedoch keinen wichtigen Schaden anrichten.

8) **Der Bastardkäfer.** Tenebrio caraboides.

Er ist schwarz von Farbe, wohnt in der Erde unter Wurzeln, kommt Abends hervor und zernagt den feinen Bast der jungen Sprossen, daher man ihn zu vertilgen sich angelegen seyn lassen muß.

II. Die für die Waldungen am schädlichsten Raupen.

Die Raupen entstehen aus Eyern, die von Schmetterlingen gelegt werden. Bey ihrer völligen Größe verpuppen sie sich mit oder ohne Gespinnst, in und außer der Erde, und bleiben in diesem Zustande so lange, bis endlich Schmetterlinge aus den Puppen hervorkommen, die, nachdem sie sich begattet und Eyer gelegt haben, sterben. Aus den Eyern entstehen dann wieder Raupen, und so fort.

1) Die Kiefernraupe. Phalaena pinastri.

Die Größe dieser sehr gefräßigen Raupe ist drey Zoll, sie hat ein rückwärts gebogenes Horn, und verschiedene Farben. Sie kriecht im Julius aus dem Ey, frißt bis zum September, verpuppt sich alsdann in die Erde und kömmt im folgenden May, als Dämmerungsschmetterling, zum Vorscheine. Das Weibchen davon legt nach der Begattung grünliche Eyer an die Nadeln, woraus im Julius die Raupen hervorkommen. Die Raupen fressen ohne Unterschied alle Nadelholzbäume ab, besonders die Kiefern. In den Gipfeln der Bäume richten sie die größten Verwüstungen an. Hätten sie nicht so viele Feinde: so würden sie sich fürchterlich vermehren und wegen ihrer Gefräßigkeit schrecklichen Schaden anrichten. Das kleine Insekt Ichneumon ovulorum, mehrere Vögel, z. B. die Krähe, Fledermäuse u. dgl. auch Kälte und Nässe, sind ihre wichtigsten Feinde.

2) Die große Kiefernraupe. Phalaena bombix bini.

Sie ist sehr ausgebreitet, sehr gefräßig, am meisten mit gefährlich, und lebt größtentheils von Kiefernnadeln. Sie ist 3 bis 4 Zoll lang, hat 16 Füße, ist aschgrau oder fleischfarben, und mit rothgelben Haaren besetzt. Blaue Flecken hinterm Kopfe sind ihr Hauptkennzeichen. Gewöhnlich kömmt sie an warmen Frühlingstagen aus ihrem Winterlager, spinnt

sich

sich im Junius oder Julius an niedriges Holz ein, und 3 Wochen später im Julius oder August erscheinen aus den Puppen die schmutzig braunen Nachtschmetterlinge. Gleich nach ihrer Erscheinung begatten sie sich, und das Weibchen legt an die 150 bis 200 Eyer, die es in die Rinde klebt. Nach Verlaufe von 14 Tagen kommen schon die jungen Raupen zum Vorscheine, die bis Ende Augusts sämmtlich aus ihren Eyern gekrochen sind. Diese Raupen fressen nun bis in October, fallen dann vom Baume herab in's Moos, halten daselbst ihr Winterlager, kommen im nächsten Frühjahre wieder zum Vorscheine, und beginnen nun eigentlich ihren Hauptfraß, und große Verheerung.

Diese Raupe ist bekannt wegen des großen Schadens, den sie in Brandenburg, Mecklenburg, Halberstadt, Niederschlesien, auch an andern Orten, an den Kiefer- und Fichtenwaldungen angerichtet hat. Sie soll allein im Jahr 1792 in Deutschland gegen 60,000 Morgen Kiefernwälder verdorben haben. Man findet sie vom März bis in den späten Herbst, sogar in den kalten Wintertagen. Zuerst frißt sie von jedem Baume die Nadeln der jungen Jahrwüchse, und hernach auch die Nadeln von den alten Zweigen. Am liebsten hält sie sich in dicken und hohen Wäldern auf. Der Schmetterling braucht nur etliche Wochen zu seiner Ausbildung, und dieß macht die Raupe so fürchterlich. Günstige Witterung und andere Umstände helfen sie auf, und daher kommt es, daß man

 sagt,

sagt, die Raupen wären periodisch. Ihre Vermehrung ist ungeheuer, und würde erschrecklich seyn, wenn nicht die Natur zu Hülfe käme und wenigstens die Hälfte ohne menschliche Einwirkung vernichtete. Man hat berechnet, daß 50 Schmetterlinge sich im 5ten Jahre bis auf 30 Billionen vermehren können. Naßkalte Witterung, Stürme, frühe und späte Fröste, vieler Nebel, Hagel, Frost mit Nässe; ferner, Käfer, Fliegen, Blattläuse und andere Insekten, welche Raupen verzehren, auch Insekten fressende Vögel, und endlich die Menschen sind im Stande, ihre Vertilgung zu bewerkstelligen. In letzter Beziehung ist am Ende dieser Raupenbeschreibung mehr angegeben.

3) Die Nonne, die Fichtenwaldraupe, Phalaena bombyx monocha.

Diese Raupe kann so schädlich, wie die vorige Nro. 2. werden. Sie fand sich vorzüglich vor einigen Jahren, in den 1790ger Jahren, in einigen Waldungen Millionenweise ein. Sie ist nicht groß, selten über 1½ Zoll lang und so dick, wie eine Federspule. Der Körper hat 12 Absätze und 16 Füße. Ihre Farbe ist ziemlich gemischt und unbestimmt, gewöhnlich dunkelgrau. Sie ist dickhaarig. Nicht allein im Herbste, sondern mehr noch im Frühjahre, entschlüpfen die Raupen aus den an den Nadeln anhängenden Eyern. Wenn sie ihre völlige Größe erreicht haben, hören sie auf zu fressen, spinnen sich

unter

unter Tannen- und Fichtenreisern im Julius ein, und verwandeln sich in eine behaarte Puppe. In diesem Puppenstande leben sie gegen 14 Tage, und kommen dann als weiß- und schwarzbunte Schmetterlinge zum Vorschein. Dieser Schmetterling legt seine Eyer an die Stämme oder an die Nadeln der Tannen und Fichten dicht neben einander, und meistens 50 bis 70 an der Zahl. Aus diesen Eyern kommen zum Theile zu Ende des Augusts, oder im September, die Waldraupen hervor, die sich, sobald es herbstig wird, unter Moos und in Klüfte verbergen, hier den Winter hindurch, ohne Nahrung nöthig zu haben, erstarrt liegen bleiben, und im Frühjahre wieder aufleben und hervorkommen. Zum größten Theile kommen sie aber erst im März und April aus ihren Eyern. Die Raupen häuten sich viermal, und verändern dabey jedesmal ihre Farbe. Im May und Junius pflegen diese Raupen ihren Hauptfraß zu haben, jeder Baum, er mag alt oder jung seyn, wenn sie ihn treffen, bleibt dann nicht verschont, und mangelt das frische Futter: so fressen sie auch halbverdorrte Nadeln und sogar die Rinde von jungen Aestchen. Jede Raupe frißt täglich noch einmal so viel Futter, als sie schwer ist. Außer den Tannen- und Fichtennadeln, frißt sie auch die des Lerchenbaums und der Kiefer. Die letztern jedoch sehr ungern. Aber das Laub des Apfelbaums, Pflaumenbaums, Ulmenbaums, der Eiche und Buche genießt sie gern.

Diese Waldraupen entnadeln zuerst die Gipfel der Bäume und kommen dann an ihren Fäden leicht weiter. Der Boden, wo sie haußen, ist mit Raupen und dessen Koth überall bedeckt. Jeden Menschen muß Schrecken und Furcht überfallen, der in einen solchen Wald kommt. Auch die Thiere scheinen einen solchen Wald zu meiden. Es riechet daselbst sehr unangenehm.

Der Schade, den diese fürchterlichen Raupen z. B. im Voigtlande, Sachsen, Franken und in andern Gegenden, noch vor einigen Jahren angerichtet haben, ist bekannt genug. Besonders günstige Umstände der Natur und Mangel ihrer Feinde, sind die Hauptursachen ihrer Vermehrung und Ausbreitung. Sehr viele Käfer, Wespen, Flügen und Mücken, auch andere Insekten, tragen viel zu ihrer Verminderung mit bey, noch mehr aber die Vögel. Die vorzüglichsten Mittel, die der Forstmann zu ihrer Verminderung anzuwenden hat, sind zu Ende dieser Raupenbeschreibung angefügt.

4) Die Prozessions-Fichtenraupe.
Phalena pityocampa.

Diese Raupe ist vorzüglich in der Schweiz, Tyrol und andern wärmern Ländern, wo sie oft fürchterlich an den Tannen und Fichten wüthet, anzutreffen. Sie ist 1 bis 1 ½ Zoll lang, schwarzleibig, hat viele Haare, 16 Füße, kriechet im August aus dem Eye, spinnt sich dann sogleich in Gesellschaft

an den Nadeln in ein Netz ein, und wandert von daher des Morgens zum Fraße aus und Abends zurück. Deshalb gehört sie zu den Prozessionsraupen. In diesen Nestern bleiben die Raupen bis zum nächsten April, kriechen dann in die Erde, spinnen sich daselbst ein, und verpuppen sich. Im Julius kommt der Schmetterling von brauner Farbe mit schwarzen Punkten zum Vorscheine. Nach der Begattung legt der Schmetterling seine Eyer an die Nadeln und Zweige, woraus die Raupen im August hervorkommen. Die Haare der Raupen können dem menschlichen Körper allerhand schmerzhafte Zufälle erregen. Kommen sie an die Haut: so verursachen sie ein beschwerliches Jucken, worauf Entzündung, Geschwulst u. dergl. entstehet; noch mehr Schmerzen verursachen sie, wenn sie in den Magen kommen. In dieser Rücksicht waren diese Raupen schon zu den Zeiten der Römer bekannt. Durch ihr dichtes Gewebe verrathen sie sich leicht, und, dieses mit Vorsicht zerstören, ist das beste Mittel, sie zu vertilgen.

5) Die Kiefern-Eulenraupe. Phalena noctua piniperda.

Diese Raupe kann sehr schädlich werden, besonders den Kieferwaldungen, wie es in Franken oft geschehen ist. Sie ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, nackt, hat einen rothgelben Kopf, grüne Leibfarbe, und 3 weiße Langstreifen über dem Rücken, und einen dergleichen rothen über die Füße. Sie frißt ungeheuer viel,

und zwar nur weiche, saftige Kiefernnadeln. In 6 Wochen ist ihr Wuchs vollendet. Im Julius und August erlangt sie die gehörige Größe, verpuppet sich dann in die Erde, woraus der Schmetterling, ein Nachtfalter, im nächsten May erscheint. Aus den 40 Eyern, die ohngefehr jedes Weibchen legt, kriechen nach 14 Tagen die Raupen aus, die sehr empfindlich sind. Kälte und Nässe ist ihnen vorzüglich schädlich. — Das beste Mittel zur Vertilgung dieser Raupen ist, ihre Puppen, die sich etliche Zoll tief in dem Moose und der Erde aufhalten, aufsuchen, verbrennen oder von Schweinen aufwühlen und fressen zu lassen. Auch Vögel und Insekten tragen sehr viel zu ihrer Verminderung bey.

6) Die Fichtenspannraupe, Bruchlinienraupe,
Phalaena geometra piniaria.

Diese Raupe hat vorzüglich in Obersachsen, auch in Thüringen, z. B. bey Blankenhayn, Tannenroda u. a. O. an den Fichten und Kiefern großen Schaden angerichtet. Da sie die meisten Nadeln nicht ganz frißt, sondern nur durchbeißt: so wird sie sehr verheerend. Wegen ihrer ähnlichen Farbe mit den Nadeln ist sie schwer zu erkennen. Sie ist 1 bis 1 ½ Zoll lang, grün, mit 5 hellen Streifen versehen, glatt, und gehört unter die Spannraupen. Im August und September erlangen sie ihre völlige Größe, gräbt sich dann im September und October in Moos ein, umspinnt und verpuppt sich daselbst. Der Schmetterling,

ling, ein Nachtfalter, erscheint im April oder May, und legt seine Eyer, woraus im May oder Junius die Raupen hervorkommen. Diese Raupe kann keine Nässe, desto mehr aber Kälte vertragen. Wenn man das Moos, wo sie sich eingesponnen hat, zusammenrecht und verbrennt, oder die Schweine und Schaafe in solche Gegenden treibt, so ist schon sehr viel für ihre Vertilgung gethan. Auch die Vögel genießen sie gern.

7) Die Zapfenmottenraupe.
Phalaena strobilella.

Ein schädliches Insekt, weil der Aufenthalt der Raupe in dem Marke der Fichten- und Tannenzapfen ist, wo sie den Saamen frißt, und sich oft so sehr vermehrt, daß man unter 5 Tannen- oder Fichten-Zapfen kaum einen ohne diese Raupen antrifft. Der Schade, den sie anrichtet, ist größer, als man glaubt. Die Raupe ist $\frac{1}{2}$ Zoll lang, eine Linie dick und schmuzig-gelb gefärbt. Sie spinnt sich in dem Zapfen ein, verwandelt sich daselbst in eine Puppe, und kömmt 14 Tage hernach zum Vorscheine.

8) Die Kiensprossenmottenraupe, Harzmottenraupe. Phalaena resinella.

Diese Raupe ist $\frac{1}{2}$ Zoll lang, und schmuziggelb. Sie frißt sich durch den Zweig in das Mark und verursacht dadurch, daß das Harz stärker fließt, worauf der obere Theil des Zweigs abstirbt. Den pechartigen Saft

Saft klebt sie um die Oeffnung herum, wodurch Harzknoten entstehen, worin sie sich im Winter verwandelt, und als Motte im April wieder herauskriecht.

9) Die Eichenraupe. Phalaena tortrix viridana.

Dieses grüne Räupchen, mit schwarzem Kopfe und gelbem After, zerfrißt die Eichen, besonders diejenigen, welche an der Gränze einer Waldung stehen, oft so sehr, als der Maykäfer. Sie ist gegen ¾ Zoll lang, wickelt sich in das Blatt, welches sie fressen will, und hängt sich oft an lange Fäden auf und sonnt sich. Sie ist in manchen Jahren Millionenweiß an den Eichen zu treffen. Sie hat einen kleinen Nachtschmetterling zur Folge, dessen Oberflügel grün, die untern aber aschgrau sind. Die Schmetterlinge fliegen zur Nachtzeit gern in das Feuer, und dadurch kann etwas zu ihrer Verminderung beygetragen werden.

10) Die Ringelraupe. Phalaena neustria.

Diese bekannten Raupen verschonen fast keinen Baum; vorzüglich hausen sie an kranken und schwachtreibenden Bäumen. Sobald die Bäume Blätter treiben, sobald kriechen diese Raupen aus den Eyern. Sie wohnen ordentlich Familienweiß zu Tausenden um einen Ast, und ziehen nicht eher weiter, bis der Baum kahl abgefressen ist. Sie fressen vorzüglich den May und Junius hindurch die Obstbäume ab, spinnen sich dann an Grasstengeln in dünne Gewebe

ein, woraus 14 Tage später die Schmetterlinge zum Vorscheine kommen. Der Schmetterling legt seine Eyer nur an kranke Stämme und Zweige wie ein Band herum, hart an einander, die den Winter hindurch so liegen bleiben.

Ihre Geselligkeit erleichtert ihre Tödtung, besonders halten sie sich bey kaltem regnerischen Wetter auf einem Klumpen über einander auf, in welcher Lage sie leicht getödtet werden können.

Was nun die Verminderungs- und Vertilgungsmittel dieser bis jetzt abgehandelten Raupen betrifft: so sollen diese jetzt angegeben werden; mehrere sind schon bey Beschreibung jeder Raupe selbst namhaft gemacht worden. Wer aufmerksam auf die Natur und Oekonomie der Raupen, ihrer Eyer, Puppen und Schmetterlinge ist, kann leicht Mittel zu ihrer Verminderung abstrahiren. Strenge Kälte, anhaltender Regen, Glatteis, kalte Witterung im Sommer, viele Raupenfressende Thiere unter den Insekten und Vögeln, tragen viel zur Verminderung der Raupen bey. Die erprobtesten und besten Mittel und Vorsichtsregeln, welche der Forstmann zur Abwendung und Vertilgung der Raupen anwenden kann, dürften folgende seyn:

1) Um die mit Raupen angesteckten Reviere ziehe man 2 Fuß breite und 1 Fuß tiefe Graben, und lasse die Raupen, welche darüber wandern wollen, tödten.

2) Man suche überhaupt so viel Raupen zu tödten, als nur möglich ist.

3) Man sammele im Julius so viel Puppen, als nur geschehen kann, und tödte sie.

4) Ein Gleiches muß auch mit den Schmetterlingen und ihren Eyern geschehen.

5) Man schaffe im März alles Moos, nebst den Tannen- und Fichten-Nadeln, in einem von Raupen angegangenen Walde zusammen, und verbrenne sie.

6) Man mache mehrere Nachtfeuer in einem solchen Walde zu der Zeit an, wenn die Schmetterlinge ausfliegen, weil sich solche Wolkenweiß in das Feuer stürzen.

7) Die von Raupen zu Grunde gerichteten Bäume müssen sogleich abgehauen und aus dem Walde geschafft werden. Denn diese Bäume schlagen niemals wieder aus, und läßt man sie stehen: so ist sehr zu befürchten, daß sich der Borkenkäfer darinne einfindet.

8) Man lasse mehreres dürres Reißig in den Wäldern liegen, damit sich einige Raupenarten, z. B. Phal. bombix bini daran einspinnen, das man hernach mit den Puppen verbrennen kann.

9) Zu der Zeit, wo sich einige Raupenarten in die Erde eingesponnen haben, treibe man die Schweine in den Wald, damit sie die Erde aufwühlen und die Puppen fressen.

10)

10) Man pflanze und säe unter die Nadelhölzer Birken, weil deren Geruch die Nadelholzraupen meiden und fliehen sollen.

11) Man schone die Raupenfressenden Vögel, und auch diejenigen, die die Raupeneyer aufsuchen und die Schmetterlinge verzehren. *)

Außer diesen angeführten Mitteln hat man noch mehrere in Vorschlag gebracht, die aber theils unnütz, theils unausführbar und lächerlich sind. Hieher gehören: das Kanoniren, das Räuchern mit Schwefel, das Ersticken der Raupen mittelst eines dicken Holz- und Moosdampfes, das Bepudern mit ätzenden Sachen, das Bespritzen mit Seifenbrühe oder einer andern sehr ätzenden Lauge, das Stampfen des Bodens, das Abkehren der Bäume mit stumpfen Besen u. d. m.

Da zu den natürlichen Feinden der Raupen, wie schon oben bemerkt, mehrere Insektenarten selbst gehören, z. B. Wanzen, Wespen, Fliegen, Raupentödter, Wassernymphen, Käfer, Spinnen, Ameisen u. a. m., die man deshalb möglichst zu vermehren suchen muß; so hat man in den neuesten Zeiten zu beweisen gesucht, daß die großen Verheerungen der Raupen von dem verloren gegangenen Gleichgewichte

der

*) S. W. Ch. Orphal's ornithologisches Handbuch für Forstmänner rc. oder Naturgeschichte aller Insekten vertilgenden Vögel Deutschlands, die zur Abwendung der Wald- und Gartenverheerungen durch Raupen gehegt werden müssen rc. 8. Erfurt 1805.

der vorhin genannten Insekten hergekommen sey. Ein Satz, den ich aus Erfahrung nicht behaupten kann.

Ueberhaupt muß ich noch bemerken, daß der Raupenfraß am meisten den jungen Anflug bis zum 50jährigen Wuchs, und die Waldungen in trocknen, gebirgigten, nicht geschlossenen Gegenden, und die den Winden sehr ausgesetzt sind, trifft. Daher leiden die Thalwälder immer weniger, als die gebirgigten, weil erstern mehrentheils Flüsse sehr nahe sind, deren aufsteigender Nebel den Raupen nicht zuträglich seyn mag.

Die Perioden, nach welchen die Forste mit einer so großen Menge Raupen überfallen wurden, waren in ältern Zeiten ungleich länger, als in den neuern, größtentheils aber wird man finden, daß der Fraß 2 bis 3 Jahre gedauert hat.

III. Die den Waldungen schädlichen Wanzen.

Es giebt zwar mehrere zum Wanzengeschlechte gehörige Insekten, die den Waldbäumen schädlich werden können, allein sie müssen eben so sehr wieder gehegt werden, weil sie, wie vorhin gedacht, die Vernichtung der Raupen befördern. Auch ist der Schade, den die Wanzen den Bäumen zufügen können, gegen den der Käfer und Raupen, von gar keinem Belange. Die schädlichste der Wanzen ist die **Blattlaus**, Aphis, ein kleines grünes zahlreiches Insekt. Mit ihrem scharfen

scharfen Rüssel können sie die Säfte der Pflanzen so sehr aussaugen, daß sie verdorren. Sie vermehren sich erschrecklich, so, daß ein einziges Paar nach 2 bis 3 Monaten eine Nachkommenschaft von Millionen haben kann. Allein die Natur vermindert sie zum Glück von selbst. Sie tödten sich sogar selbst, oder werden von den Ameisen und Blattlaus-Käfern getödtet; auch anhaltender Regen und strenge Kälte vernichten sie.

IV. Die den Waldungen schädlichen Wespen.

Auch einige Wespen können den Bäumen schädlich werden, bey Weitem aber nicht so sehr, als die Käfer und Raupen. Ich will davon nur einer Art gedenken, nämlich, die große Holzwespe oder Riesenwespe, Sirex gigas. An Gestalt und Größe der Hornisse gleich, ist 1 ½ Zoll lang, größtentheils schwarz bis auf 3 Bauchringe und die Fühlhörner, welche gelb sind. Am Ende des Hinterleibs hat sie eine Spitze, welche sich beym Weibchen insbesondere mit einem Bohrstachel endiget. Diese Wespe hält sich blos in Schwarzwäldern und am liebsten in Fichtenwäldern, auf. Das Weibchen macht mit seinem Bohrstachel in kranke und gefällte Bäume kleine Löcher, legt dahin seine Eyer. Aus diesen entstehen große, gelbe Larven, die sich vom frischen Holze ernähren, sich Gänge in dasselbe einfressen,

und sich dann zu einer Puppe umbilden, aus der zuletzt die Wespe herausflieget. Sie fressen, als Larven, nur beschädigte Stellen an Bäumen, das aufgearbeitete, oder nur gefälltes Holz, an, und werden dadurch vorzüglich dem Bau- und Werkholze schädlich. Baumtrockniß können diese Wespen aber niemals erzeugen, und in gesundem Holze stecken sie niemals.

Vierzehnte Uebersicht.

Die vorzüglichsten, in jedem Monate des Jahres vorkommenden Forstverrichtungen.

Januar.

1) Die Fichten= Kiefern= Tannen= und Lerchenbaum=Zapfen werden zu brechen, und in Dürrstuben auszuklengeln fortgesetzt.

2) Der Tannen= und Birken=Saamen wird auf einen mäßig hohen Schnee, auf den im Herbste wundgemachten Boden auszusäen angefangen.

3) Erlen=Stangengehaue in naßem Boden sind bey starken Froste abzutreiben und abzufahren.

4) Von den zugefrornen Seen und Bächen ist der Schilf abzumähen und wegzufahren.

5) Starke Bäume sind bey eintretendem Froste mit großen Erdballen zu versetzen.

6) Wenn es die Witterung zuläßt, sind für die vorzunehmenden Verpflanzungen der Bäume die nöthigen Löcher an Ort und Stelle auszuwerfen.

7) Bey harter Winterkälte ist auf die Verzäunung der Saat- und Baumschulen zu sehen, damit kein Wildpret einbrechen und Schaden thun kann.

8) Die Holzschläge gehen bey gelindem Wetter wieder an.

9) Ist auf die Holzdieberenen und auf die Holzabfahrenden Fuhrleute genaue Aufsicht zu führen.

10) Wenn die große Kiefernraupe (Phalena bombix pini) und die Nonne (Phal. bomb. monacha) vorhanden waren: so muß bey offenem Wetter Moos geharkt werden, weil die Puppen dieser und anderer schädlichen Waldinsekten, jetzt im Moos liegen; auch sind deshalb die Schweine in den Wald zu treiben.

Februar.

1) Das Einsammeln der Nadelholz-Saamen-Zapfen, und das Ausklengeln derselben in Dürrstuben, wird fortgesetzt.

2) Bey offenem Boden ist mit Verpflanzung der Bäume der Anfang zu machen.

3) Der Boden zu künftigen Ansaaten und Baumschulen ist vorzubereiten.

4) Die Holzschläge werden fortgesetzt oder angefangen.

5) Die Weiden können geköpft werden.

6) Die Räumung der anzusäenden Gehaue ist fortzusetzen.

7) Das Kohlenbrennen in Land- oder Vorhölzern, nimmt bey gelindem Wetter seinen Anfang.

8) Schäfer und Hirten sind mit aller Strenge von jungen Oertern abzuhalten.

9) Die Nachmastschweine sind aus dem Walde zu nehmen.

10) Die Puppen der Fichten- und Kiefernraupen müssen noch, wie im vorigen Monate, zu vertilgen gesucht werden.

März.

1) Das Einsammeln und Ausklengeln der Fichten- Kiefern- und Lerchenbaum-Zapfen, und zwar letzteres in Dürrstuben, wird fortgesetzt, aber das Einsammeln mit diesem Monate beschlossen.

2) Nach dem Abgange des Eises wird der Erlensaame aus dem Wasser gefischt, getrocknet, gereiniget, und im Kühlen aufbewahrt.

3) Die Aussaaten und Anpflanzungen der Laub- und Nadelhölzer nehmen ohne Ausnahme bey gelindem Wetter ihren Anfang.

4) Es werden Absenker und Ableger von Bäumen gemacht.

5) Die Weiden werden geköpft und deren Setzlinge angepflanzt.

6) In den Baumschulen muß gepfropft und kopulirt werden.

7) Die von dem Froste in den Saatschulen gehobenen Pflänzchen, werden bey offenem Wetter wieder festgedrückt.

8) Die Räumung der Schläge gehet fort.

9) Der Holzschlag wird stark fortgesetzt, und nimmt auch in den Buschwaldungen seinen Anfang.

10) Das Fällen und Beschlagen der Nadelbaumhölzer nimmt seinen Anfang.

11) Das Schneewasser ist von den Orten, wo es Schaden thut, abzuleiten.

12) Die lebendigen Hecken sind in tüchtigen Stand zu setzen.

13) Die Bindung der Sandschollen ist fleißig zu treiben.

14) Holzflößen nehmen ihren Anfang.

15) Die Kohlenbrennerey gehet fort, oder wird angefangen.

16) Birken- und Ahornsaft wird abgezapft.

17) Zur Vertilgung der Puppen der schädlichen Waldraupen, welche nun auszukriechen anfangen, werden die im Januar empfohlnen Mittel ferner angewendet.

April.

1) Das Ausklengeln der Saamenzapfen wird in Dürrstuben fortgesetzt.

2) Die Aussaats- und Anpflanzungsgeschäfte gehen fort, und werden zum Theil beendiget; vorzüglich wird die Nadelholzsaat betrieben.

3) Die Saamenschulen werden bestellt.

4) Stecklinge werden gesetzt, und Ableger gemacht.

5) Lebendige Hecken werden gepflanzt.

6) Das Lohschälen und das Baſtschälen beginnt.

7) Die Zimmerarbeit wird angefangen oder fortgesetzt.

8) Die Köhlerey in hohen Gebirgen gehet an.

9) Die Holzflößen werden fortgesetzt, oder nehmen ihren Anfang.

May.

1) Der Ulmensaame, wenn er jetzt schon reif werden sollte, wird zu gewinnen gesucht.

2) Bey heißen Sonnentagen sind die Saamenzapfen auf der Buberte auszuklengeln.

3) Die Aussaaten werden zum Theil noch fortgesetzt, und die der Kiefern nun angefangen; letztere ist aber auch in diesem Monate zu beendigen.

4) Die Verpflanzungen hören bey dem Aufbruche der Knospen jeder Holzart auf.

5) Die gepflanzten Stämmchen müssen bey dürrem Wetter begossen werden.

6) Von den besäeten Gehauen muß das Wild und das Weidevieh abzuhalten gesucht werden.

7) Das zu dickstehende Stangenholz in den Nadelholzwaldungen wird ausgehauen.

8) Die Schläge müssen nun leer seyn, damit der Wiederausschlag nicht leidet.

9) Die Zimmerarbeit in Nadelwaldungen gehet fort.

10) Das Fichtenlohschälen beginnt, wenn es nicht schon im vorigen Monate angefangen worden ist, und das Eichenschälen wird fortgesetzt.

11) Die Köhlerey wird allenthalben stark fortgesetzt.

12) Das Harzscharren beginnt.

13) Das Torfgraben beginnt.

14) Auf das verderbliche Abhauen der Birken, als Pfingstmayen, ist gehörige Aufsicht zu führen.

15) Der Straßen-, Wege- und Wasserbau im Walde wird jetzt mit allem Eifer betrieben.

16) Auf die Grasfrevler ist genaue Aufsicht zu führen.

17) Bey der Gegenwart des großen Kiefernraupe und der Nonne, muß man die bekanntesten und besten Mittel zu ihren Verminderung anzuwenden anfangen.

Junius.

1) Der reife Ulmensaame wird gesammelt, und auch ausgesäet.

2) Das Ausklengeln des Saamens aus den Zapfen wird auf der Buberte fort betrieben.

3) Die Saat- und Baumschulen müssen vom Unkraute gereiniget, und bey dürrem Wetter begossen werden.

4) Harzscharren und Torfgraben gehet fort.

5) Auf das Pfingstmayen-Hauen ist auch ~~auch~~ jetzt noch Aufmerksamkeit zu wenden, so wie

6) Auf die Viehhirten und Schäfer; ferner auf das Grasen und Laubstreifeln Acht zu haben.

7) Um in den Fichtenwaldungen die Vermehrung der Borkerkäfer nicht zu befördern, dürfen entweder gar keine Stämme mehr gefällt, oder die gefällten müssen gleich von den Schaalen befreyt werden.

8) Zur Vertilgung der schädlichen Raupen- und Borkenkäfer, sind die zweckdienlichsten Mittel anzuwenden.

Julius.

1) Das Ausklengeln der Saamenzapfen auf den Darren ist fortzusetzen.

2) Zur Herbstsaat wird jetzt der Boden gepflügt, gehackt, oder sonst zubereitet.

3) Das Reinigen der Baumschulen vom Unkraute und das Begießen bey dürrem Wetter wird fortgesetzt, und das Ausschneideln der Wasserreiser fängt an.

4) Das Harzscharren gehet fort, wird aber bey starker Hitze eingestellt.

5) Das Torfstechen wird noch fortgesetzt.

6) Auf das Grasen und Laubstreifeln, wie auch auf die Hirten, ist jetzt und auch künftighin die nöthige Aufsicht zu führen.

7) Zur Verminderung der schädlichen Waldinsekten sind die besten Mittel anzuwenden.

August.

1) Der Birkensaame von der frühern Sorte wird eingesammelt.

2) Zur Herbstpflanzung werden Löcher gemacht.

3) Tannen, Fichten und Kiefern können schon jetzt, nach vollendetem Triebe, verpflanzt werden.

4) Lebendige Hecken werden beschnitten.

5) Das Kohlenbrennen und Harzscharren gehet fort.

6) An unschädlichen Orten wird Streu gerecht.

7) Die Vorkehrungen zur Verminderung der schädlichen Waldinsekten werden fortgesetzt.

September.

1) Die Birkensaamensammlung gehet fort und zu Ende, die der Tannen aber an.

2) In den Nadelwäldern wird die Pflanzung fortgesetzt, und in den Lerchenwaldungen begonnen.

3) Das Schlagen des Brennholzes in den Nadelwaldungen für kommendes Jahr gehet an.

4) Vogelbeere und Preißelbeere, Holzbirnen, Haselnüsse, werden gesammelt und benutzt.

5) Die Viehhütung in den Mastrevieren wird gesperrt.

6) Die Köhlerey und das Harzscharren wird fortgesetzt.

7) Die Masten werden verpachtet und die Schweinebuchten in guten Stand gesetzt.

8) Das Leseholzholen gehet wieder an.

October.

1) Die Einsammlung des Holzsaamens von den Eicheln, Kiefern, Tannen, Lerchen, Ahorn, Rothbuchen, Hornbäumen, Eschen, Winterlinden, Elzebeerbäumen und andern Bäumen, und das Sammeln des wilden Obstes, der Berbisbeere und der Wachholdern, wird betrieben.

2) Die Aussaaten voriger Holzarten können angefangen werden.

3) Das Verpflanzen der Nadelbäume wird fortgesetzt.

4) Das Brennholzhauen in den Nadelwaldungen gehet fort; so wie auch

5) Die Köhlerey und das Harzreißen.

6) Herbstflößen werden bey großen Wassern jetzt vorgenommen.

7) Zahme Schweine werden in die Mast genommen.

November.

1) Mit allen Arbeiten des vorigen Monats wird fortgefahren.

2) Erlensaamen wird eingesammelt.

3) Das Eichellesen gehet zu Ende.

4) Zu den Frühlings-Anpflanzungen werden die Löcher gemacht.

5) Die Umzäunungen und Befriedigungen der Saat- und Baumschulen und anderer angepflanzten Orte sind auszubessern.

6) Baum- Bau- und Stangenholz kann gefällt, ausgehauen und aufgearbeitet werden.

December.

1) Kiefern- Fichten- und Lerchen-Zapfen werden gebrochen, und in Dürrstuben ausgeklengelt.

2) Es kann bey hartem Froste das Verpflanzen der Bäume mit Frost-Ballen geschehen.

3) Die Schweine-Vormast gehet zu Ende und die Nachmast an und fort.

4.) Uebrigens sind alle im Monat Januar gegebenen Vorschriften auch in diesem Monate größtentheils zu befolgen.

Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, daß die im ganzen Jahre vorkommenden Forstverrichtungen in diesem Verzeichnisse bey Weitem noch nicht alle erschöpft sind, und daß ihrer noch viel mehr aufgestellt, und die hier verzeichneten noch weit mehr detail-

detaillirt werden könnten. Allein der Verfasser glaubt durch eine vergrößertere und auseinandergesetztere Angabe derselben, der Bestimmtheit und Genauigkeit noch mehr zu schaden, als vielleicht schon geschehen ist. Denn in Rücksicht der Verschiedenheit des Locals, des Climas, und der von Obrigkeiten ertheilten Vorschriften, wird ein und das andere Geschäfte einen Monat früher oder später, oder wohl gar in eine ganz andern Jahreszeit versetzt und unternommen werden müssen, als es in diesen Verzeichnisse angegeben ist.

Funf-

Funfzehnte Uebersicht.

Vergleichungstabellen der gangbarsten Maaße, Gemäße und Gewichte.

Da der Forstmann in seinem Geschäfftskreise sehr oft mit Maaßen, Gemäßen und Gewichten zu thun hat: so ist ihm die Kenntniß derselben Größe und ihrer Vergleichung unter einander, sehr nöthig, und da sich Zahlen nicht gut merken lassen: so scheint es wirklich eine Erforderniß zu seyn, daß dieses Taschenbuch Vergleichungstabellen der gangbarsten Maaße, Gewichte und Gemäße aufweisen kann. Wie dann mit Hülfe dieser Tabellen die Vergleichung geschehen, und eine gewisse Menge der einen Art, auf eine andere Art reduciret werden kann, wird man leicht bewerkstelligen können, wenn man — wie wohl vorausgesetzt werden darf — die Regel detri kennt.

Die nächstfolgenden 10 Tabellen betreffen:

1. Die Fußmaaße,
2. die Ruthenmaaße,

3. die

3. die Holzmaaße,
4. die Bergwerksmaaße,
5. die Land- und Waldmaaße,
6. die Meilenmaaße,
7. die Gemäße flüßiger Dinge,
8. die Fruchtmaaße,
9. die Handelsgewichte, und
10. die neue französische Metrologie.

Ich habe bey Bestimmung dieser Tabellen die besten und richtigsten Angaben zu wählen gesucht, und viele selbst berechnet.

Da die meisten und besten Vergleichungstabellen über Maaße und Gemäße, nach dem nunmehr altfranzösischen oder königlich-französischen Fußmaaße, (welcher 12 Zoll, der Zoll 12 Linien, und die Linie 10 Points, also der ganze Fuß 1440 Points enthielt), berechnet worden sind: so habe ich in den Tabellen 1, 2, 5, 7 und 8, auch das eben angegebene altfranzösische Fußmaaß beybehalten, weil nach solchem die Tabellen einmal richtig berechnet waren; und wer die langweiligen Beschwerden der Reduktion verschiedener Maaße auf ein gewisses Maaß, (als Reduktionsmaaß) kennt, wird mir deshalb keinen Vorwurf machen, zumal da gar nichts darauf ankömmt, ob dieses oder jenes Maaß zum Reduktionsmaaß gewählt ist.

I. Fußmaaß.

Es hat ein Fuß in	Alt-franz. Points	Es hat ein Fuß in	Alt-franz. Points
Amsterdam . .	1257	Hannover . .	1295
Ansbach . . .	1320	Heidelberg . .	1227
Augsburg . .	1313	Holstein . . .	1337
Bayern . . .	1293	Inspruck . . .	1408
Berlin . . .	1391	Königsberg . .	1364
Braunschweig .	1260	Leipzig . . .	1252
Bremen . . .	1282	Lübeck . . .	1287
Breslau . . .	1260	Magdeburg . .	1257
Calenberg . .	1295	Mannheim . .	1286
Carlsruhe . .	1241	Mecklenburg . .	1290
Dänemark . .	1404	Nürnberg . .	1347
Danzig . . .	1272	Pommern . .	1295
Dresden . . .	1252	Prag	1336
Erfurt . . .	1251	Rheinländisches .	1391
Frankfurt a. M.	1270	Schweiz . . .	1330
Frankreich (alter)	1440	Ulm	1295
Giesen . . .	1320	Wien	1401
Göttingen . .	1290	Wismar . . .	1290
Gotha . . .	1275	Wittenberg . .	1278
Halle in Sachsen	1320	Würtemberg . .	1268
Hamburg . .	1270		

Mit Hülfe dieser Tabelle ist denn nun das Verhältniß eines Fußes zu einem andern zu finden, und die gegebene Anzahl Fuße eines gewissen Landes oder Ortes auf die eines andern Landes oder Ortes, zu reduciren. Z. B.

1 Gothaischer Fuß : 1 Rheinl. Fuß = 1275 : 1391 also sind:

1391 Gothaische Fuß = 1272 Rheinl. Fuß.

Will man nun erfahren, wie viel z. B. 2579 Gothaische Fuß an Rheinl. Fuß betragen: so setzt man:

1391 G. F. : 1272 R. F. = 2579 G. F.?

also:

	2579 1272	multipliciret,
1391	3280488	$2258\frac{510}{1391}$.

Sonach sind:

2579 Goth. Fuß = $2258\frac{510}{1391}$ Rheinl. Fuß.

II. Ruthenmaaß.

Es hat eine Ruthe in	Landesübliche Fuß.	oder altfranzös. Points.
Ansbach	12	15840
Berlin, (wie Brandenburg) .	12	16692
Bern in der Schweiz . .	10	—
Böhmen, (wie Rheinländisch)	12	16692
Bremen	10	12820
Brandenburg, die Mark . .	12	16692
Calenberg in Hannover . .	16	20720
Dänemark	10	14040
Danzig	15	19080
Durlach	16	22256
Erfurt	14	17514
Franken	12	16692
Gotha, beym Walde . .	16	20400
— beym Lande . .	14	17850
Giesen	16	21120
Hamburg	16	20320
Hannover	16	20720
Hildesheim	16	19904
Lübeck	16	20592
Magdeburg	12	15084
Nürnberg	16	21552
Ostfriesland	12	—
Rheinländische . . .	12	16692
Sachsen, königlich . . .	$15\frac{1}{6}$	18988
Schlesien	15	—
Thüringen	12	—
	14	—
	16	—
Weimar	16	—
Würtemberg	15	—
	12	—
Zürich in der Schweiz . . .	10	13300

Auch

Auch bey dieser Tabelle wird das Verhältniß zweyer verschiedenen Ruthenmaaße zu einander, nach französischen Points angegeben. Z. B.

1 Goth. Waldruthe : 1 Sächs. R. = 20400 : 18988.

Es sind also:

18988 Goth. Waldruthen = 20400 Sächs. Ruthen.

Soll nun gefunden werden, wie viel 293 Gothaische Waldruthen an Königl. Sächs. Ruthen betragen: so sagt man

18988 G. ° : 20400 Sächs. ° = 293 G. ° : ?

Folglich:

$$\begin{array}{r|r|l} & 20400 & \\ & 293 & \\ \hline 18988 & 5977200 & 314\frac{14968}{18988}. \end{array}$$

Sonach sind:

293 Goth. Waldr. = 314 $\frac{14968}{18988}$ Kön. Sächs. Ruthen.

III. Das gebräuchlichste Holzmaaß.

Eine Klafter Holz ist eine Quantität übereinander gelegten Holzes, von 6 Fuß Höhe und 6 Fuß Länge. Die Länge der Scheite ist aber verschieden. Im Herzogthum Gotha sind die Scheite 2, 3, 3½ und 4 Fuß; in Preußen und andern Ländern durchaus nur 3 Fuß; in Würtemberg 4 Fuß u. s. w. lang.

Ein Malter Holz ist eigentlich ein Würfel, der 4 Fuß hoch, 4 Fuß breit und 4 Fuß dick ist. In mehreren Ländern ist man aber gar sehr davon abge-

 wichen.

wichen. So ist in Thüringen ein Malter meistens 4 Fuß breit, 3 Fuß 4 Zoll hoch und $4\frac{1}{2}$ auch 4 Fuß in Scheiten lang. Auf dem Harze ist das Malter ein Würfel von 48 Leipziger Werkzollen.

Ein Haufen Holz ist an einigen Orten, als in Brandenburg 9 Fuß hoch, 18 Fuß lang und 3 Fuß in den Scheiten tief.

Ein Schragen Holz ist an einigen Orten, wie in Dresden und Leipzig, 3 Ellen hoch, 9 Ellen lang und hält 3 Klaftern.

Ein Faden Holz in Hamburg ist 6 Fuß 8 Zoll lang und eben so hoch. In Danzig und Kopenhagen enthält ein Faden 6 Fuß in der Breite und Höhe.

Das Reißig und die Büsche werden bekanntlich als Wellen aufgebunden, und diese in Schocke zu 60 zusammengelegt.

Das neue französische Holzmaaß, Stere, wird in der 10ten Tabelle erklärt werden. Ein Stere hält 29 Cubikfuß altfranzösischen Maaßes, und eine Klafter Scheitholz bey 6 Fuß Höhe und Weite, und bey 4 Fuß Scheitlänge (rheinl. Maaß), ist sonach gleich $4\frac{10}{21}$ franz. Stere.

IV. Bergwerksmaaß.

Lachter ist dasjenige Längenmaaß, welches beym Bergwesen am meisten gebraucht wird. Es sollen daher einige der vorzüglichsten Lachtermaaße, nach den landesüblichen Fußmaaßen, angegeben werden.

Ein

Ein Berglachter	in Böhmen	hat	8	dasige Fuß.
—	—	Clausthal	6	—
—	—	Calenberg	$6\frac{2}{3}$	—
—	—	Dänemark	6	—
—	—	Eisleben	6	—
—	—	Freyberg	7	—
—	—	Joachimsthal	$6\frac{2}{3}$	—

Ein Lachter theilt man in 8 gleiche Theile; einen solchen Theil oder einen Achtel theilen die Markscheider in 10 Zolle; die Zolle in 10 Primen, die Prime in 10 Secunden, und die Secunde in 10 Tertien.

V. Einiges Feld- und Waldmaaß.

In der Tabelle II. ist die Länge einer jeden Ruthe der nachgenannten Orte und Länder zu ersehen. Eben so ist die Länge eines jeden Fußes nachverzeichneter Orte und Länder, in Tabelle I., und zwar nach altfranzösischen 10tel Linien oder Points angegeben. Daraus ergiebt sich denn, wie diese 5te Tabelle entstanden und berechnet ist. Es ist nämlich das Quadrat der Landesruthe, nach ihrer Länge in Points, zum Quadrat zu erheben und mit der Anzahl der Ruthen, die ein Acker enthält, zu multipliciren, und dann dieses Produkt durch das Quadrat von 1440 (die Anzahl Points eines altfranzsischen Fußes) zu dividiren. Der Quotient giebt alsdann die Anzahl der französischen Quadratfuße.

z. B. um zu erfahren, wie viel ein Gothaischer Waldacker (von 160 Quadratruthen, à 16 Gothaische Fuß), französische Quadratfuß enthält: so muß die in Tabelle II. bey Gotha stehende Zahl, 20400 französische Points zum Quadrat erhoben, mit 160, das ist, die Anzahl der Quadratruthen eines Gothaischen Waldackers multipliciret und durch 1440 im Quadrat dividiret werden. Es würde sonach heißen:

$$\frac{20400^2 . 160}{1440^2} = \frac{85^2 . 160}{6^2} = \frac{7225 . 160}{36} =$$

$$\frac{7225 . 40}{9} = \frac{289000}{9} = 32111\tfrac{1}{9}.$$ Also hat ein Gothaischer Waldacker $32111\frac{1}{9}$ altfranzös. Quadratruthen.

Es hat ein	daßige □R.	od. alt-fr. □F.
Ansbacher Morgen . . .	360	43560
Berliner Morgen . . .	400	53771
Böhmischer Strich . . .	300	40353
Brandenburger Morgen . .	400	53771
Braunschweiger Morgen . .	120	—
Dänischer Pflug . . .	1792	1682240
— Tonnen Hartkorn .	224	210280
— Saatland . . .	56	52570
Danziger Morgen . . .	300	52668
Dresdner Acker (wie Sachsen)		
Durlacher Acker, Juchart od. Morgen	160	—
Erfurter Morgen . . .	168	24851
Fränkischer Morgen . . .	256	31921
Gothaischer Waldacker (à 16 Fuß)	160	32111
— Landacker (à 14 Fuß)	160	24585
Hamburger Morgen . . .	600	91475
Hannöverischer Morgen . .	120	24653
Holländischer alter Morgen . .	600	77016
Leipziger Acker (wie Sachsen) .	—	—
Lüneburger Morgen (wie Hannover)	—	—
Magdeburger großer Morgen od. Acker	360	53771
— — derselbe kleine .	180	24197
Nürnberger Acker . . .	160	20161
Ostfriesländischer Morgen . .	400	53771
Rheinländischer Feldmorgen .	120	16131
— — Waldmorgen .	160	21508
— — Weinbergsmorgen	110	14936
Sächsischer Morgen . . .	150	26124
— Acker . . .	300	52248
Schlesischer Morgen . . .	180	—
Weimarischer Acker . . .	140	31035
Wiener Tagwerk oder Jochen .	400	55225
Würtemb. Morgen (nach d. gr. Ruthe)	150	53771
— dergl. nach der kleinen Ruthe	150	31507
Zürcher Acker Juchart . .	360	30709
— Holzjuchart . . .	400	34121

VI. Das gebräuchl. Meilenmaaß einiger Länder.

Die geographische Meile, welche man auch für die deutsche Meile annimmt, ist der 15te Theil eines Meridian-Grades, oder der 5400ste Theil von dem größten Umfange (Aequator) unsrer Erde. Denn der Umkreis unsrer Erde wird bekanntlich in 360 Grade getheilt, jeden zu 15 Meilen gerechnet, giebt 5400 Meilen. Diese geographischen Meilen werden aber fast nirgends in Deutschland gebraucht, und die in jedem Lande oder Orte gebräuchliche Meilen weichen bald mehr bald weniger von der geographischen ab. Auf eine geographische oder sogenannte deutsche Meile, rechnet man 23661 rheinländische Fuß, oder 4000 geometrische Schritte, oder 10000 gemeine Schritte. Es kommen sonach auf einen gemeinen Mannsschritt fast $2\frac{1}{2}$ rheinländische Fuß. 100 gemeine Mannsschritte sind 70 Pferdeschritten gleich.

In nachfolgender Tabelle einiger Meilenmaaße, (welche größtentheils aus Mayers prakt. Geometrie, I. Theil, S. 81, genommen sind), ist in der ersten Reihe die Größe derselben in rheinländischen Fußen angegeben; in der zweyten Reihe wird aber bestimmt, wieviel von den genannten Meilen auf einen Meridian-Grad gehen, oder wieviel ihrer gleich 15 geographischen Meilen sind. In der zweyten Reihe bilden allemal die beyden letzten, dem Punkt nachstehende Ziffern bekanntlich eine Decimalzahl, d. h. sie sind eines Bruchs Zähler, dessen Nenner immer gleich 100 ist.

Es

Es hat eine Meile in	Rheinl. Fuß.	es gehen auf ein Grad Meilen
Bayern, die kleine . .	25000	14. 15
— die große . .	40800	8. 69
Dänemark	24000	14. 79
Deutschland, die große . .	29560	12. 00
— die neue kleine .	20000	17. 74
— die geographische	23661	15. 00
England, die neue seit 1760	5135	69. 12
— die Seemeile .	5915	60. 00
Frankreich, neue . . .	31872	11. 11
Hamburg	24000	14. 79
Hannover	33737	10. 52
Holland, die alte . .	18680	19. 00
Irrland	6536	54. 30
Italien	5915	60. 00
Nürnberg	27000	13. 10
Oesterreich	47500	7. 48
Polen	17745	20. 00
Portugall	19717	18. 00
Preußen	24700	14. 37
Rußland, eine Werste .	3402	104. 30
Sachsen — Policeymeile .	28878	12. 29
Schlesien	20658	17. 18
Schottland	7119	49. 85
Schwaben	29560	12. 00
Schweden	34094	10. 41
Schweiz	26688	13. 30
Spanien	13328	26. 63
Ungarn	26625	13. 33

VII. Gemäße flüßiger Dinge.

Folgende Gemäße halten	altfranz. Cub. Zoll.
Amsterdamer Anker . . .	1926
— Stoope . . .	120
— Pinte . . .	30
Berliner Maaß oder Quart . .	58
Bayersche Kanne . . .	53
Braunschweiger Stübchen . .	155
Bremer Stübchen . . .	160
Breßlauer Eymer . . .	2800
— Quart . . .	35
Caßler Maaß	103
Dresdner Biertonne . . .	4956
— Eymer . . .	3398
— Anker . . .	1699
— Nösel . . .	$23\frac{1}{2}$
Frankfurter a. M. Ohm . .	7436
— Viertel . . .	372
— Maaß . . .	93
— Schoppen . . .	23
Gothaisches Stübchen . . .	171
— Kanne . . .	$25\frac{1}{2}$
— Nösel . . .	$21\frac{3}{8}$
— Tonne hat 24 Stübchen .	—
— Eymer hat 40 Kannen .	—
Hamburger Biertonne . . .	8760
— Anker . . .	1825
— Eymer . . .	1460
— Stübchen . . .	$182\frac{1}{2}$
— Kanne . . .	91
— Quartier . . .	$45\frac{1}{2}$
— Nösel . . .	23
Hannöverischer Eymer . . .	3136
— Anker . . .	1960
— Stübchen . .	196

Hann-

Folgende Gemäße halten	altfranz. Cub. Zoll.
Hannöverische Kanne . . .	98
— Quartier . .	49
Heidelberger Viertel . . .	465
— Maaß . . .	116
Leipziger Biertonne . . .	4552
— Eymer . . .	3824
— Anker . . .	1912
— Visierkanne . . .	71
— Schenkkanne . . .	$60\frac{1}{2}$
— Nösel . . .	$30\frac{1}{4}$
Lübecker Stübchen . . .	182
— Kanne	91
— Quartier . . .	$45\frac{1}{2}$
Nürnberger Eymer . . .	3385
— Maaß . . .	50
Prager Eymer . . .	3227
— Pinte . . .	101
— Seide . . .	25
Regensburger gemeiner Eymer . .	4161
— Viertel . . .	179
Stettiner Nösel	37
Stralsunder Stübchen . . .	196
— Pott	49
Ungarischer Eymer	3696
Wiener Eymer	2988
— Maaß	$74\frac{1}{2}$
— Seidel	$18\frac{1}{2}$

VIII. Fruchtgemäße.

Folgende Gemäße halten	altfranzöſ. Cub. Zoll.
Altenburg, Scheffel . .	7089
Altona, Laſt . . .	159360
— Scheffel . . .	5312
— Faß . . .	2656
— Himten . . .	1328
Arnſtadt, Maaß . .	9052
Aſchaffenburg, Malter . .	6596
Bautzen, Scheffel . .	5505
Berlin, Scheffel . .	2621
Braunſchweig, Scheffel . .	15650
Bremen, Scheffel . .	3585
Breßlau, Scheffel . .	3524
Bückeburg, Himte . .	1600
Caſſel, Viertel . . .	7196
— Metze . . .	449
Chemnitz in Sachſen, Scheffel .	7517
Coburg, Simmer . .	4200
Danzig, Scheffel . .	2452
Darmſtadt, Malter . .	5050
Dresden, Scheffel . .	5338
Eiſenach, Viertel . .	4912
Erfurt, Scheffel . .	2836
Frankfurt am Mayn, Malter .	5444
Freyberg, Scheffel . .	5463
Fulde, Malter . . .	8506
Gieſen, Malter . . .	11520
Gotha, Malter . . .	8834 *)
— Scheffel . . .	4417
— Viertel . . .	2208
Halle an der Saale, Scheffel .	4003

Ham=

*) Ein Gothaiſches Malter hat 12800 doſige Cubikfuß, der Scheffel 6400, und das Viertel 3200 Cub. fuß.

Folgende Gemäße halten	altfranzös. Cub. Zoll.
Hamburg, wie bey Altona . .	4003
Hanau, Malter . . .	5674
Hannover, Himte . .	1565
— Malter . .	9390
Heidelberg, Malter . .	5192
Heilbronn, Malter . .	5555
Hildesheim, Himte . .	1307
Königsberg, neuer Scheffel .	2604
Kopenhagen, Tonne . .	7013
Langensalz, Scheffel . .	2164
Leipzig, Scheffel . .	7006
Linz, Metze . . .	6450
Lübeck, Scheffel . . .	1684
Lüneburg, Scheffel . .	3130
Magdeburg, Scheffel . .	2604
Mannheim, wie Heidelberg . .	—
Mecklenburg, Scheffel . .	2140
Meißen, Scheffel . .	5338
Merseburg, Scheffel . .	8799
Mühlhausen in Thüringen, Scheffel .	2537
Naumburg, Scheffel . .	3892
Nordhausen, Scheffel . .	2168
Nürnberg, Simmer . .	16775
Prag, Strich . . .	5383
— Viertel . . .	1346
Querfurt in Sachsen, Scheffel .	2669
Riga, Tonne . . .	6570
Rostock, Scheffel . .	1789
Schleßwig, Tonne . .	7038
— Scheffel . .	2240
Schmalkalden in Hessen, Viertel .	7307
Schleußingen in Henneberg, Malter	11047
Stollberg am Harz, Viertel .	2312
Stralsund, Scheffel . .	1964
Strelitz, Scheffel . .	2604

Torgau,

Folgende Gemäße halten	altfranzös. Cub. Zoll.
Torgau, Scheffel . .	3326
Ulm, Metze . . .	483
Weimar, Scheffel . .	4490
Wernigeroda, Scheffel . .	2669
Wien, Metze . . .	3537
— Viertel . . .	884
Wismar, Scheffel . .	1930
Wittenberg, Scheffel . .	2669
Würtemberg, Scheffel . .	7835
Zwickau, Scheffel . .	3381

IX. Die Schweere verschiedener Handelsgewichte.

Das holländische Troysgewicht nach Assen ist zur Grundlage angenommen.

Ein Pfund in	wiegt holl. Asse.	Ein Pfund in	wiegt holl. Asse.
Altona . . .	10080	Holland, Troys-Gew.	10240
Ansbach . . .	10608		
Augsburg . .	10220	Kopenhagen .	10388
Bamberg . . .	10103	Leipzig, Handels-Gew.	9716
Bayreuth . .	10770		
Berlin . . .	9754	Lübeck . . .	10059
Braunschweig .	9716	Magdeburg . .	9750
Bremen . . .	10380	Mecklenburg . .	10056
Breslau . . .	8434	München . . .	11671
Cassel . . .	10114	Naumburg . .	9716
Coburg . . .	10608	Nordhausen . .	9716
Danzig . . .	9062	Nürnberg . .	10608
Dresden . . .	9716	Prag	10706
Erfurt . . .	9822	Regensburg . .	11826
Erlangen . . .	10608	Salzburg . .	11652
Frankfurt a. M.	9720	Schweinfurt . .	10608
Frankreich (altes)	10188	Stettin . . .	9750
Gotha . . .	9707	Stralsund . .	10059
Hamburg . .	10080	Ulm	9754
Hannover . .	10127	Wien	11656
Heidelberg . .	10500	Wismar	10072
Holland, Handels-Gew.	10280	Zürich, schweres	10972
		— leichtes	9753

X.

X. Die französische neue Metrologie, oder das neue französische Decimal-System in Maaßen, Gemäßen und Gewichten.

Aus den vorausgehenden 9 Tabellen ergiebt sich nur zu deutlich, daß fast keine vom Willen der Menschen abhangende Einrichtung verworrener und abwechselnder ist, als die in den Ländern oder auch in einzelnen Orten gebräuchlichen Maaße, Gemäße und Gewichte. Es wäre daher eine unwiderlegbare und große Wohlthat für den Staat, für den Handel und die Gewerbe, für Rechnungsbeamte und überhaupt für jeden Menschen, wenn alle Nationen unserer Erde, oder doch wenigstens die von Europa, ein und dasselbe Maaß, Gemäß, Gewicht und einerley Münzen hätten.

Ob nun gleich die Staaten und Menschen jene fehlerhafte Einrichtung nur zu sehr zu ihrem Schaden, und mit vielen Beschwerden fühlen müssen: so kann doch keine Nation bis jetzt das Glücks sich rühmen, einerley Maaß rc. zu besitzen, als nur die Franzosen, und seit Kurzem auch die Westphälinger und Holländer. Es scheint jedoch der Zeitpunkt nicht weit mehr entfernt zu seyn, indem sich mehrere Nationen das neue französische Decimal-Metersystem auch zu dem ihrigen machen werden.

Ein neues Maaß-System in Frankreich einzuführen, wurde 1793 von dem damaligen Nationalkonvente zu Paris decretirt, und am 1ten Julius

1796 wurde sodann das neue Metersystem durchgehends eingeführt und endlich befohlen, daß vom 23ten Septemb. 1801 an, alle französische Unterthanen, in jedem Verhältnisse, des neuen Metersystems, und bey Strafe keines andern Maaßes ꝛc. sich bedienen sollten.

Zur Benennung dieses neuen Systems hat man für die Einheit des Längenmaaßes das Wort Métre, für die Einheit des Flächenmaaßes das Wort Are, für die Einheit des Körpermaaßes das Wort Litre, und für die Einheit des Gewichtes das Wort Gramme angenommen.

Bekanntlich war der vorige königlich-französische oder Pariser Fuß in 12 Zoll, der Zoll in 12 Linien, und die Linie in 10 Points getheilt; also enthielt, wie schon oben angegeben, ein altfranzösischer Fuß 144 Linien oder 1440 Points. Das neue frazösische Grundmaaß, Meter, hält 443.44195 oder $443\frac{44195}{100000}$ altfranzösische Linien, oder 3 Fuß $11\frac{44195}{100000}$ Linien, altfranzös. Maaßes. Es ist aber dieser neufranzös. Meter kein willkührlich angenommenes Grundmaaß, sondern er stützt sich auf die Größe unsrer Erde, deren größter Umfang bekanntlich astronomisch aufs genauste bestimmt ist. Denn, wird unsere Erd-Peripherie *) (Meridean) in 40 Millionen gleiche Theile

*) Hierbey bemerke ich, daß nach der neuen französischen Metrologie unser Erdmeridian nicht mehr wie

Theile getheilt, so muß ein solcher Theil gerade ein Meter oder 443.44195 Linien des altfranzösischen Maaßes groß seyn.

Wenn der Meter nach und nach um Zehn vermehrt oder vermindert wird: so entstehen folgende Maaße und französische Namen.

Meter	franz. Namen	deutsche Namen	in altfranz. Linien
10000	Myriameter	Meile	4434419
1000	Kilometer	$\frac{1}{4}$ Stunde	443441.9
100	Hektometer	Büchsenschuß	44344.19
10	Dekameter	Ruthe	4434.419
1	Meter	Elle	443.4419
$\frac{1}{10}$	Dezimeter	Handbreit	44.34419
$\frac{1}{100}$	Centimeter	Zoll	44.4419
$\frac{1}{1000}$	Millimeter	Linie	0.4434419
$\frac{1}{10000}$	Decimillimeter	Punkt	0.04434419

Anmerk. Die beygesetzten deutschen Namen in dieser und folgenden Tabellen, sind aus dem altfranzös. Maaß = System beybehalten, um sich eine genaue Vorstellung von den neufranzös. Namen in der Metrologie zu machen. Auch ist noch

wie zeither in 360 Grade, sondern in 400 Decimalgrade, wovon sonach 100 auf einen Quadranten gehen, getheilt ist. Es ist also der französ. Meter der Einhunderttausendste Theil jenes neuen Decimalgrades.

noch für diejenigen, welche keine Kenntniß von der Decimalrechnung haben, zu bemerken nöthig, daß die Zahl vor dem Punkt allemal eine ganze Zahl und die hinter dem Punkt einen Zähler bedeutet, dessen Nenner Eins mit so viel Nullen ist, als der Zähler Ziffern hat.

Eine französische Meile ist jetzt soviel wie ein Myriameter. Dieser macht eine Poststation aus, und ist 31872 Rheinl. Fuß oder etwa $1\frac{1}{3}$ unsrer geograph. Meilen lang; $11\frac{1}{10}$ französ. neue Meilen gehen sonach auf einen Grad, zu 15 geograph. Meilen gerechnet.

Beym Flächenmaaß liegt ebenfalls dieser Meter zum Grunde. Are, das Grundflächenmaaß ist ein Quadrat, dessen Seiten 10 Meter lang sind, und also 100 Quadrat = Meter groß ist. Folgende Tabelle erklärt die übrigen Flächen = Namen in der neufranzös. Metrologie.

Franz. Namen	Deutsche Nam.	Quadrat = Meter	Anz. der Aren
Miliare	Riem Meter	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{1000}$
Centiare	Quadr. Meter	1	$\frac{1}{100}$
Deciare	Riem Ruthe	10	$\frac{1}{10}$
Are	Quadr. Ruthe	100	1
Decare	Riem Morgen	1000	10
Hektare	Morgen	10000	100

Das Körpergrund-Maaß, Liter, ist ein Würfel, dessen Seiten $\frac{1}{10}$ Meter oder 1 Liter lang sind, und 50.46 altfranz. Cubikzoll Inhalt hat.

Franz. Namen	Deutsche Namen	altfr. Cub. Zoll
Deciliter	Glas	5.04622
Liter	Kanne	50.4622
Deçaliter	Scheffel od. Eymer	504.622
Hektoliter	Ohm oder Sester	5046.22
Kiloliter	Tonne oder Faß	50462.2
Myrialiter o. Stere	Wagen	504622

Mit dem Liter mißt man nicht allein alle Körper, sondern auch flüssige Sachen; mit dem Stere aber Holz, Steine, und andere große feste Körper. Ein Stere ist eigentlich ein Würfel, dessen Seiten ein Meter lang sind, also ist es ein Cubik-Meter.

Das neufranzösische Gewicht erhält ebenfalls seine Grundbestimmung vom Meter. Denn ein Cubik-Centimeter voll destillirten Wassers im luftleeren Raume, und unter der Temperatur des Wassers im Eise abgewogen, ist eine Gramme. Daraus sind folgende Gewichts-Namen hergeleitet.

Franz. Namen	Deutsche Namen	in Grammen	nach Leipziger Gewicht
Decigramme	Gran	$\frac{1}{10}$	2 $\frac{1}{12}$ holl. As.
Gramme	Scrupel	1	20 $\frac{5}{6}$ holl. As.
Decagramme	Quentch.	10	2 $\frac{2}{3}$ Quentchen
Hektogramme	Unze	100	6 Loth 2 $\frac{1}{9}$ Quent.
Kylogramme	1 Pfund	1000	2 Pf. 1 L. 1 $\frac{1}{8}$ Q.
Myriagramme	10 Pfund	10000	20 Pf. 12 L. 3 $\frac{1}{5}$ Q.

Es kann also nun jedes Ortes- oder Landes-Gewicht, welches in Tab. IX. angegeben, auf das neufranzösische Gewicht reduciret werden. Eben so lassen sich auch, mit Hülfe der Tab. I. bis VIII. die dort angegebenen Maaße und Gemäße, auf das neufranzösische Maaß und Gemäß reduciren.

Anmerk. Nach einem königlichen Beschlusse vom 1ten Februar 1809, sollen die in Holland neu einzuführenden Maaße und Gewichte, ebenfalls den Meter zur Grundlage bekommen. Der 10te Theil des Meters soll Palme, der 100ste Theil Zoll und der 1000ste Strich heißen. Das 1000fache des Meters soll Meile heißen, und 5 Meilen sollen auf eine Stunde gehen. Das neue Pfund soll mit 2 Pfund $\frac{3}{4}$ Loth $4\frac{95}{100}$ Assen jetzigen Amsterdamer Gewichts übereinkommen. Der 10te Theil heißt Unze, der 100ste Loth, der 10000ste As, u. s. f.

Sechszehnte Uebersicht.

Kurze Erklärung der wichtigsten und gebräuchlichsten Forstterminologien, in Beziehung der in diesem Buche vorkommenden Sachen und Namen.

Anmerkung. Die römische Zahlen zeigen die Uebersichten in diesem Buche, die deutschen Zahlen mit No. die Holzgewächse in der zweyten Uebersicht, und die deutschen Zahlen mit pag. die Seiten der ersten Uebersicht, wo die Gegenstände und Namen beschrieben und erklärt stehen, an.

A.

Abbrechen, wird von den Saamenzapfen gesagt, wenn sie von den Bäumen abgenommen und eingesammelt werden.

Abdrummen, die Bäume absägen.

Abfliegen des Saames heißt, wenn derselbe aus den Kapseln mittelst seiner Flügel sich von selbst ausstreuet.

Ab-

Abholzen, das auf einem Platze befindliche Holz abhauen.

Abkappen, oder

Abkolben, dem Baum die Krone nehmen.

Abkränzen heißt, wenn der Lohschäler rings des Stammes herum in die Schale einschneidet.

Ablaktiren und

Ablegen, sind bekannte Vermehrungsarten der Holzgewächse. pag. 14 und 15.

Abpflitschen oder

Abplätzen, einen gewissen Platz Holz, welcher abgetrieben oder verkauft werden soll, rings herum mit dem Waldhammer bezeichnen.

Abposten, das geschlagene und aufgeklafterte Holz zählen und bezeichnen; daher Abpostung.

Abräumen, den Schlag von allem Holze reinigen; daher

Abraum, heißt das geringe übriggebliebene Klöppel- Reißig- und Stock-Holz, das nicht zu Scheitholz tauglich ist.

Abschmatzen, die Baumstöcke Stückweiß abhauen.

Abständiges Holz, ist alt, abgelebt, Wipfeldürr und dem Absterben nahe.

Abstutzen, von den jungen Pflanzstämmen das überflüßige Holz abschneiden.

Abwerfen, der Baum giebt seine überflüßigen Aeste von sich.

Abwipfeln, soviel wie Abkappen.

Adromede, No. 5.

Afterholz oder Afterschlag, das aus dem guten Scheitholze ausgeschossene geringe, anbrüchige Holz.

Ahorn, No. 1. 2. 3.

Akazie, No. 69.

Anbrüchig Holz ist, wenn es in die Fäulniß übergehet, oder brandig und krebsig wird.

Anflug heißt junges Holz, welches aus Flügel-Saamen hervorkommt, und wenn ganz abgeholzte Schläge damit bestanden sind.

Angehender Baum, der nach dem dreymaligen Abholzen eines Hiebes stehen geblieben. Nach dem ersten Abholzen heißt er ein Laßreiß und nach dem zweyten ein Vorständer.

Apfelbaum, wilder, No. 58.

Aspe, No. 52.

Aufbollern, das Holländer Flößholz Schichtweis aufeinander setzen.

Aufschlag, heißen, im Gegensatz des Anflugs, alles junge Stammholz, Wurzelloden und alle junge Laubholzpflanzen aus ungeflügelten Saamen.

Aushieb, darunter ist zu zählen, geringe Aeste, Zweige, auch knorrige Holzstücke, welche bey Fertigung des Scheitholzes entstehen. Alles dieses wird verkohlt, oder aufgebunden, oder den Leseholzberichtigten überlassen.

Ausklengeln des Holzsaamens aus den Zapfen, geschiehet in Darrstuben oder auf den Saamen-Buberten.

Auslaufen, heißt, wenn die Wurzeln Lohden treiben.

Auslichten, oder
Ausplentern, einen jungen Holzbestand, der zu dick stehet, aushauen.
Ausroden, ausstocken, die alten Wurzelstöcke herausholen.
Ausschalmen, soviel wie pflitschen.
Auswipfeln, den Gipfel oder die Krone des Baums heraushauen.
Auszehrung, eine Krankheit der Holzgewächse, pag. 17.

B.

Bärenbeerstrauch, No. 6.
Bast, des Baumes, pag. 4.
Baum, nach seiner Größe und Abtheilung, pag. 19.
Baumkantig, den Baum von allen vier Seiten so behauen, daß der Stamm von seiner Rundung noch etwas behält.
Banmtrockniß, eine Krankheit der Fichten, pag 16, und dessen Unterschied von Wurmtrockniß, XIII.
Berberisbeerstrauch, No. 7.
Beschlagen, dem Bauholz mit der Axt eine vierseitige Gestalt geben; wie Baumkantig.
Besenpfeime, No. 78.
Bestanden, Holz, ist ein Ort, der im gehörigen Verhältnisse, Holz von einer gewissen Art hat.
Bestanden seyn, wenn ein Ort überall mit Holz bewachsen ist.
Bawaldrappen, soviel wie beschlagen.
Birke, No. 8 und 9.

Birnbaum, wilder, No. 59.

Blatt der Holzgewächse, pag. 6.

Blattlaus, XIII.

Bleichsucht, eine Krankheit der Bäume, p. 16.

Bloch oder Block, ein Stück von einem Stamme von beliebiger Länge, woraus Breter geschnitten werden.

Blöße, eine Gegend oder Fleck im Walde ohne Bäume.

Blüthen, Blume der Holzgewächse, pag. 6.

Borkenkäfer, XIII.

Boschen, soviel wie Anflug.

Brahme, oder Vorsaum, Rand eines bestandenen Holzes.

Brand, eine Krankheit der Bäume, pag. 16.

Buberte, ein breternes Gerüste, worauf der Saame aus den Zapfen an der Sonne ausgeklengelt wird.

Buche, No: 25.

Buchsbaum, No. 12. und 13.

Busch, Buschholz ein niedriges Gehölze, das alle 10 bis 30 Jahre zu Reißig abgeholzt wird; mit Unterholz eins.

C.

Clafter, das Maaß für das Holz, gewöhnlich 6 Fuß hoch und 6 Fuß lang und von verschiedener Tiefe. XV. 3.

Clastermaaß, Clafterstock, ein Stab von der Länge und Höhe der Clafter.

D.

Darre, soviel wie Baumtrockniß.

Deckreißig, schneidet der Köhler von den Tannen auch Fichten ab, und bedeckt die Meiler damit.

Dickigt, Dickung, ein mit jungem Holze dicht bestandener Ort.

Dornstrauch, nennet man gewöhnlich den Weiß-Schwarz- und Kreuzdornstrauch.

Duftbruch, Bäume, die von der Schweere des angefrornen Duftes zerbrochen, oder denen dadurch die Gipfel heraus gerissen worden sind.

Dunkler Schlag, heißt, wenn einem Hochwaldschlag nur soviel Bäume gelassen werden, daß diese dem Schlag genug Saamen, und der Besaamung genug Schatten geben.

Dunkle Vorhauung, geschiehet ohne Absicht auf Besaamung, sondern nur um dem unterdrückten Holze Luft zu machen. Sie ist mehr wie Durchforstung oder

Durchforstung oder

Durchhieb, soviel wie Auslichten, plentern.

Durchhauen, geschiehet, wenn die Bäume niedergehauen werden, um eine freye Aussicht zu gewinnen, oder eine Allee zu bekommen.

E.

Eiche, Nro. 60 und 61.

Eichelkamp, ist ein in Wäldern oder im Freyen umzäunter und mit Eicheln besäeter Platz.

Ein-

Einfehmen der Schweine geschiehet, wenn mit Erlaubniß des Eigenthümers oder Aufsehers des Waldes, die Schweine in einem verzäunten Distrikt zur Mast getrieben werden.

Einhengen wird von einem Gehau oder Schlag gesagt, wenn er entweder befriediget, oder die Hut und Sichel darinne verboten wird.

Einschonung, soviel wie Einhengen.

Eller, No. 10 und 11.

Elzebeerstrauch, No. 19.

Entwachsene Schonung, in welcher der Nachwuchs so groß ist, daß ihm das Vieh keinen Schaden mehr thun kann.

Epheu, No. 28.

Erbsenbaum, No. 68.

Erdholz, das niedrigste Holzgewächs, p. 19.

Erdmast, wenn die im Walde getriebenen Schweine die Wurzeln, Insekten und Würmer in der Erde zu ihrem Futter aufsuchen müssen.

Esche, No. 27.

F.

Faden, gilt in manchen Ländern für Clafter. XV. 3.

Fähriges Holz, heißt ein Schlag, der so hoch wieder gewachsen ist, daß das Wildpret die obersten Schößlinge nicht mehr erreichen kann.

Fällen, den Baum umhauen oder absägen.

Fallholz, soviel wie abgebrochenes Holz.

Faserwurzeln, p. 3.

Fasel=

Faselmast, Sprengmast, findet dann statt, wenn es nur wenige Eicheln giebt, und daher die eingefehmten Schweine nur wenig Nahrung im Walde finden.

Faulbaum, No. 63.

Fehme, die Waldmast der zahmen Schweine.

Fehmgeld bezahlt der Eigenthümer der Schweine für die Waldmast.

Fehmmahl, heißt das Zeichen, das den eingefehmten Schweinen gegeben wird.

Femelwirthschaft, eine vormals sehr gebräuchliche, aber sehr fehlerhafte Schlagwirthschaft der Hölzer. Es wurden nämlich keine ordentlichen Schläge geführt, sondern auf einem ganzen Revier die stärksten Bäume nach und nach herausgenommen, und dafür an deren Stelle andere nachgezogen.

Fichten, No. 40, 44, 45.

Fimmeln, soviel wie auslichten.

Flieder, spanischer, No. 80.

Forstgeräume, ein vom Holz befreyter und zur Wiese gemachter Platz.

Forstgerecht oder Holzgerecht heißt ein Forstmann, der alle zur Forstwissenschaft nöthigen Kenntnisse erlernt hat, und diese auch nützlich anzuwenden verstehet.

Frucht der Holzgewächse, p. 11.

G.

Geißblatt, No. 36.

Ge-

Gelagtes Holz heißen die Fichtenstämme, welche der Harznutzung wegen angerissen sind.

Gemischter Ort, wo Laub- und Nadelholz untereinander stehet.

Geräumtes Holz, mit Forstgeräume verwandt.

Gereinigtes Holz, heißt bey Nadelhölzern, wenn sie in einem wohlgeschlossenen Stande, und nach 50 Jahren alle unteren Aeste abgeworfen haben.

Geschlossener Ort, ist dicht mit Holz bestanden.

Gestrüppe, kleines verkrüppeltes Holz.

Ginster, No. 78.

Gipfel, heißt das mit Aesten bewachsene Ende eines Baumes.

Glutbaum, ein hohler Baum, der zum Aschenbrennen angewiesen wird.

Gränzbaum, bezeichnet einen Gränzpunkt und dient statt eines andern Gränzzeichens.

Grobjährig heißt dasjenige Holz, dessen Jahrringe weit auseinander stehen.

H.

Hägereiser, soviel wie Heister, Laßreiser.

Hägewische, sind Stangen, woran oben Strohwische befestiget sind, und in einen eingehängten Schlag gesteckt werden, um solchen damit den Hirten, Gräsern und Leseholzberechtigten kenntlich zu machen.

Hagedorn, No. 21.

Hainbuche, No. 14.
Halbmast, wenn die Buchen zwar Eckern haben, aber nicht vollauf Mast gewähren.
Hartriegel, No. 17.
Harzgalle, entstehet an Nadelholzstämmen, wenn sich in einer Wunde das Harz sammelt, und das Holz um solches herumwächst.
Harzlagen, siehe Lagen.
Haselstrauch, No. 18.
Haselmast, heißt, wenn so viel Haselnüsse vorhanden sind, daß sie zur Mastung dienen können.
Haubar, heißt das Holz, welches seine völlige Größe erreicht hat, daß es mit Nutzen geschlagen werden kann.
Hauptbaum, ein völlig ausgewachsener, zu jedem Gebrauche tüchtiger Baum.
Heckenkirschenstrauch, No. 35.
Heide, No. 23.
Heidelbeerstrauch, No. 87.
Heimbuche, No. 14.
Heister, sind beym Laubholze aus den Saamen ausgeschossene, 2 bis 6 Zoll starke Stämme; wenn sie stärker als 6 Zoll werden, heißen sie dann Oberständer.
Heisterwald, ein aus Saamen gezogener Wald.
Himbeerstrauch, Nr. 73.
Hinterberge, Hinterwald, das Gegentheil von Vorderwald.
Hitzkraft der Hölzer IX; der Kohlen XII.

Hoch-

Hochwald, ein Ort mit hohen und großen Bäumen bestanden.

Hollunder, No. 75 und 76.

Holzdeube, soviel wie Holzdiebstahl.

Holzgerecht, soviel wie Forstgerecht.

Holzgerechtigkeit, das Recht, in dem Walde irgend eine Holznutzung ausüben zu dürfen.

Holzmaaß XV.

Holzmasse, die wirklich in einer Clafter 3- und 4schuhigem Scheitholz vorhanden, X.

Holzrutsche, worauf das aufgearbeitete Holz von steilen Bergen heruntergerollt wird.

Holztaxe, Gründe, unter denen sie regulirt werden muß, IX.

Honigthau, pag. 17.

Hornbaum, No. 14.

Hülse, No. 30.

J.

Jahrringe im Holze, pag. 5.

Jahrwuchs, heißt das Holz, welches der Baum alljährlich in die Länge und Breite wächst.

Insekten, schädliche für die Waldungen, XIII.

Johannisbeerstrauch, No. 65 und 67.

Junger Ort, soviel wie junger Anflug.

K.

Käfer, die schädlichen des Waldes, XIII.

Kamp, ein befriedigter Ort, worinne Holzpflanzen aus den Saamen gezogen, und dann versetzt werden; eigentlich soviel wie wilde Baumschule.

Kastanien, No. 4 und 26.

Kellerhals, No. 22.

Kernästig, ist ein Baum, wenn er von Jugend auf starke Aeste aus dem Kerne getrieben hat, so, daß das Holz nicht gut spaltet, und nicht als Nutzholz gebraucht werden kann.

Kernfaul, wenn der Baum von Außen gut aussiehet, dessen Kern aber faulicht ist, pag. 18.

Kernschälig, wenn das Holz sich vom Kern trennt, und dieser in Fäulniß übergehet.

Kiefern, No. 42, 46 und 47.

Kirschbaum, No. 53, 54, 55.

Kleinjähriges Holz, grobjährig entgegengesetzt.

Klöppelholz, runde Stücken Holz von Aesten oder schwachen Stämmen.

Kloben, ein Stammklotz, der so lang ist, als die Scheite, woraus letztere gespalten werden.

Klotz, ein rundes Stück Stammholz.

Knieholz, wegen des schlechten und kalten Bodens krumm oder niedrig gewachsenes Holz, daher Kniebüsche.

Knittelholz, wie Klöppelholz.

Knospen der Holzgewächse, p. 6.

Köpfen, den Bäumen die Aeste und Zweige nehmen.

Kollen, wie Köpfen.

Kollerbüsche, verkrüppelte Nadelbäume.

Kopf, die Krone eines Baumes, oder das Ende eines Stammes; wie Zopf.

Kopfheister, geköpfte Bäume dritter Größe.

Korneliuskirschenbaum, No. 16.

Krebs, eine Krankheit der Holzgewächse, p. 16.

Kreuzdorn, No. 62.

Krone eines Baumes, wie Gipfel.

Kühnpost, No. 33.

Küstel, werden in manchen Gegenden die Zapfen der Nadelhölzer genennt.

L.

Laachbaum, ein neben einem Gränzsteine stehender Baum, der mit gewissen Zeichen versehen ist, um den Gränzstein leichter finden zu können.

Lagen heißen die Schaalenausschnitte, die an den Fichten deshalb geschehen, um das Harz gewinnen zu können.

Lagbar ist die Fichte, wenn sie die festgesetzte Stärke hat, um sie anlagen und das Harz zu gewinnen.

Lagrinken, wird gebraucht, um zu untersuchen, ob die Fichtenstämme zur Benutzung des Harzes stark genug sind.

Lagerholz, heißen die Knittel, welche unter die Flößholzclaftern gelegt werden, damit die Flößholzscheite besser austrocknen können; unter Lagerholz verstehet man auch das vom Winde umgeworfene Holz.

Laßreiß ist ein junger schöner Stamm, der beym Abholzen des Niederwaldes stehen bleibt, und der zu einem Baum erwachsen soll.

Laub-

Laubholz, p. 19.

Lebendiges Holz, wird dasjenige Laubholz genennt, dessen Stöcke wieder ausschlagen; also das Gegentheil von todtem Holze, (Nadelholze).

Lebensbaum, No. 82.

Leinbaum, No. 2.

Lenne, No. 2.

Lerchenbaum, Nro. 43.

Leseholz, kleine, dürre abgefallene Aeste, Späne, kleine Wurzeln, die alle im Walde herumliegen und gewöhnlich den nahen Bewohnern überlassen sind.

Lichtes Holz, heißt, wo die hochstämmigen Bäume so einzeln stehen, daß man überall durchsehen kann.

Liguster, No. 34.

Linden, No. 83 und 84.

Lohden, der junge Wuchs in Schlaghölzern.

Lohdenstock, nennt man den Stock eines abgetriebenen Laubholzbaums, welcher wieder neue Lohden treibt, und daher auch Mutterstock genennt wird.

M.

Mahlbaum, soviel als Gränzbaum.

Malter, ein bekanntes Holzmaaß für Brennholz, XV. 3.

Mark im Holze, p. 5.

Maserig heißt das Holz, wenn seine Fasern in einander gewachsen, und diese daher ein wolkenartiges Ansehen bekommen.

Maßholder, No. 1.

Mast der zahmen Schweine in Eichen- und Buchenwäldern theilt man in volle, halbe, und Spreng- oder Faselmast.

Maulbeerbaum, No. 38.

Maye, No. 8.

Maykäfer, XIII.

Mehlbaum, No. 20.

Mehlthau, eine Krankheit der Gewächse, pag. 17.

Mispelbaum, No. 37.

Mistel, No. 91.

Mittelholz, im Mittelalter und daher im stärksten Wuchse stehendes Holz.

Mutterstock, wie Lohdenstock.

Mutzekohlen, heißen die Kohlen von geringen Aesten, geringen Stangen, vom Aushiebe und vom Nistholze; daher Mutzeköhlerey, Mutzeköhler.

N.

Nachhaltig wird ein Holz-Revier bewirthschaftet, wenn jährlich nicht mehr Holz gehauen wird, als nach und nach zuwächst.

Nachmast, heißt, wenn die Hauptmast geschehen ist, und noch genug Eicheln und Eckern vorhanden sind, daß andere Schweine in die Mast geschlagen werden können.

Nach-

Nachwuchs entstehet, wenn nach ein oder etlichen Jahren noch Holzsaamen aufgehet, und dem schon aufgegangenen nachstehet, oder von diesem gar unterdrückt wird.

Nadelholz, pag. 19.

Nistholz, geringes Stangen- und Astholz, auch anderes ausgeschossenes Holz.

Nußbaum, No. 31.

O.

Oberholz, soviel wie Stammholz, welches einen Hochwald bildet.

Oberständer, heißt ein Baum, der nicht mehr Heister, sondern der über einen halben Fuß stark ist.

Oberwuchs, ist derjenige Theil eines Baums, der über das Unterholz hervorragt.

Oculiren der Holzgewächse, pag. 15.

Ort, ein kleiner bestimmter Theil eines Holz-Reviers.

P.

Pappeln, No. 48 bis 52.

Pfaffenhütchen, No. 24.

Pfahlwurzel, pag. 3.

Pflanzheister, ein Heister, der schon verpflanzt ist, oder doch verpflanzt werden kann.

Pfleglich wird ein Wald benutzt, wenn es nach Regeln der Forstwirthschaft nachhaltig geschiehet.

Pflitschen, oder ausschalmen, einem Baume am Stamme einen Streif Rinde, Pflitsch, mit der Axt nehmen, damit der Baum kenntlich ist, oder worauf etwas geschrieben oder der Waldhammer geschlagen werden soll.

Pfropfen der Holzgewächse, pag. 15.

Pimpernußstrauch, No. 79.

Plagge, ein im Walde unter den Bäumen leerer Platz, woselbst Heide und Gras gemähet wird.

Plätzig stehendes Holz, heißt, wenn es an einem Orte mit verschiedenem Wuchs und Alter abwechselt.

Plentern, soviel wie auslichten.

Polle, wird auch der Gipfel eines Baums genannt.

Pollsohr, wie Wipfeldürr.

Prädominiren, heißt, wenn eine Holzart die andere im Wuchse, oder in der Menge übertrifft, und die geringere im Wuchse unterdrückt.

Preußelbeerstrauch, No. 87 und 88.

Probehieb, Probemorgen, findet bey Abschätzung eines mit haubarem Holze bestandenen Ortes statt, um zu erfahren, wieviel er Claftern oder Cubikmasse Holz enthält, damit man einen Maaßstab zur Abschätzung des gleich bestandenen Holzes bekömmt.

Putzen, oder sich reinigen, sagt man vom Nadelholze, wenn es die untern dürren Aeste von selbst abwirft.

Q.

Quittenstrauch, wilder, Nro. 57.

R.

Räuber, nennt man die wilden Wasserlohden, die aus dem Baumstamme oder aus den Wurzeln hervorschießen.

Raffholz, soviel wie Leseholz.

Rainweide, No. 34.

Rasenfichten, sind einzelne und entfernt von einander stehende, mit starken und vielen Aesten besetzte, und nicht hoch gewachsene Fichten.

Raupen, dem Walde schädliche, XIII.

Reiner Holzbestand, ein Waldort, der nur mit einer einzigen Holzart bestanden ist.

Reinigen, soviel wie sich putzen.

Reisigholz, dazu gehören eigentlich alle Zweige und Aeste, welche sich über dem Knie brechen lassen.

Revier, ein gewisser Holzbezirk, welcher einem Förster oder Jäger zur Aufsicht anvertraut ist.

Rinde der Holzgewächse, pag. 4.

Rindschäliger Baum, der abgestorben ist, und die Rinde verliert.

Rippen der Blätter, pag. 6.

Roden, wie ausroden.

Rodungen, Rodeplätze, Röder, heißen die von Holz und Stocken befreyten Plätze im Walde, die

 zum

zum Gemüse, Frucht, oder Wiesenbau benutzt werden sollen.

Rosenarten, No. 70.

Roßkastanie, No. 4.

Rothbrand, oder rothfaul, eine Krankheit der Holzgewächse, pag. 18.

Rothseitig, heißt ein durch Krankheit oder Witterung an einer Seite rothgewordener Baum.

Rüster, No. 85 und 86.

S.

Saalweide, No. 74.

Saamen der Holzgewächse pag. 11, und zwar

1) über die Zeit der Aussaat und des Aufgangs, V.

2) die Menge auf einem Acker, VI.

3) die Kennzeichen der Güte, VII.

4) die beste Aufbewahrungsart, VII.

Saamenbaum, Standbaum, ist eigentlich der Mutterbaum zur natürlichen Besaamung.

Saamenlohden, heißen Lohden aus Saamen erzeugt.

Saftfülle, eine Krankheit der Holzgewächse, p. 16.

Sandbeerstrauch, No. 6.

Sanddorn, No. 29.

Sauerdorn, No. 7.

Schaft, heißt der Stamm eines Baumes bis zu den Aesten.

Schalm, soviel wie Pflitsch.

Schattenbäume, dienen zum Schutz und zur Decke der Saamenpflanzen und des jungen Nachwuchses.

Scheit, ist ein gespaltener Theil von einem Klotze, das so lang ist, als die Klafter Tiefe bekömmt.

Schindelbaum, heißt ein gutspaltiger Tannen- oder Fichtenbaum, woraus sich Dachschindeln gut spalten lassen.

Schlag, heißt eigentlich ein Ort im Walde, wo alles Holz, es mag Ober- oder Unterholz seyn, abgetrieben wird, oder schon abgetrieben ist.

Schlagholz, ist mit Unterholz eins.

Schlehendorn, No. 56.

Schleppreiser, sind Büsche oder Aeste, auch struppige Bäume, welche die Fuhrleuten an steilen Bergwegen an ihre Geschirre hängen.

Schlingstrauch, No. 89.

Schmatzen, sind Holzstücke, welche von den hohen Baumstöcken abgehauen werden.

Schmeermaye, No. 9.

Schneeballen, No. 90.

Schneebruch, heißen die Aeste, Zweige und Bäume, welche von der Last des Schnees abgebrochen werden.

Schneideln, geschiehet, wenn einem Baume alle Aeste bis in die Spitze genommen werden.

Schnuppen, dem Bloche an den beyden Enden seine Randesschärfe ringsherum nehmen.

Schonung legen, geschiehet bey jungem Anfluge oder

oder Aufschlage, und zwar so lange, bis das Triftvieh keinen Schaden mehr thun kann.

Schragen, ein Holzmaaß oder Holzstoß, der 3 Claftern Holz enthält, und der 9 Ellen lang und 3 Ellen hoch ist.

Schrot, soviel wie Klotz.

Schroten, soviel wie absägen.

Schwalkenbeerstrauch, No. 90.

Schwarzdorn, No. 56.

Schwarzholz, soviel wie Nadelholz.

Schweere der Hölzer zu einander, VIII.

Schweere einer Clafter Scheitholz, 3 und 4schuhig, im grünen, halbtrocknen und dürren Zustande, XI.

Seekreuzdorn, No. 29.

Seidelpast, No. 22.

Sommerlatte, der aus Wurzeln, Stöcken und Bäumen der Laubhölzer erwachsene letzte einjährige Jahresschuß.

Spaltadern, sind diejenigen Adern im Holze, vorzüglich im Nadelholze, an welchen man bey einem quer durchsägten Stamme sehen kann, wo er sich am leichtesten spaltet.

Spannenmaaß, dient, um die Stärke der Stämme anzusprechen.

Spannenkette, womit die Stärke der Bäume nach Zollen oder Spannen erforscht wird.

Spindelbaum, No. 24.

Splint des Baumes, p. 4.

Sprengmast, soviel wie Faselmast.

Spröß-

Sprößlinge, Sprossen, sind die zartesten an den Bäumen und Sträuchen ausgeschlagenen Reiser.
Stachelbeerstrauch, No. 66.
Stamm eines Baumes, p. 3.
Stammende, das Ende des Stammes nach den Wurzeln zu.
Standbaum, siehe Saamenbaum.
Stecklinge, oder
Steckreiser, p. 14.
Stichholz, zum Handel in gewisse Sorten zerschnittenes und berapptes Zimmerholz.
Stock, der von einem geschlagenen Baum an den Wurzeln gebliebene Theil des Stammes.
Stockausschlag der Laubhölzer, III.
Strauch, p. 19.
Streuharken, oder Streurechen, heißt die Nadeln in einem Schwarzwalde zusammenbringen und in den Dünger einstreuen.
Struppigtes Holz, heißt das unterdrückte Holz mit krummen kurzen Aesten.
Stubbe, soviel wie Stock.
Sumach, No. 64.

T.

Tangelholz, oder Nadelholz, p. 19.
Tannen, No. 39 und 41.
Taxbaum, No. 81.
Thauwurzeln, p. 3.

Todtes Holz, nennt man auch das Nadelholz, zum Gegensatz vom lebendigen Holze, Laubholze.

Traubenkirschenbaum, No. 55.

Treibholz, heißt alles Holz, welches im Wasser schwimmt, und geflößt wird.

Turnus, nennt man den Umtrieb des Forstes, auf dessen Nachhaltigkeit und auf die Natur der Holzbestände gegründet.

U.

Ueberständiges Holz, heißt im Allgemeinen alles lange, über die Zeit seines Wachsthums gestandene Holz, das abständig zu werden anfängt; insbesondere verstehet man darunter, wenn das Schlagholz so lange gestanden, daß die Stöcke nicht vollständig wieder ausschlagen wollen.

Ulme, No. 85 und 86.

Umtrieb, soviel wie Turnus.

Unterdrücktes Holz, ist dasjenige, welches von hochstämmigen Bäumen, oder durch das danebenstehende Holz vom frischen Wuchs, unterdrückt wird.

Unterholz, siehe Schlagholz, Buschholz.

Unterlagen, siehe Lagerholz.

Untermast, soviel wie Erdmast.

V.

Verangerter, oder

Verraseter Boden, ist ein Platz, der ehemals mit Holz bestanden, aber so grasig ist, daß kein Saame in die Erde kommen kann.

Verbeißtes, oder verbeitztes Holz, ist solches, das in der Jugend von Thieren abgebissen, in seinem Wachsthume gehindert, und nur zu struppigen Büschen empor wächst.

Verbuttet, heißt ein Holz, wenn es schlechten und knotigen Wuchs hat.

Verhängen, soviel wie umzäunen.

Vermachung, soviel wie Befriedigung mit Zaun, Mauer oder Graben.

Vermischtes Holz, siehe gemischtes.

Vierklaftig, heißt ein Stamm von der Stärke, daß er, über das Kreuz gespalten, vier Seiten giebt.

Vogelbeerbaum, No. 77.

Vogelkirschenbaum, No. 53.

Volle Mäst, wenn es soviel Eicheln und Eckern giebt, daß die Schweine vollkommen genährt werden können.

Voller Ort, eine noch nicht umgehauene, sondern wohlbestaudene Holzung.

Vorderberge, Vorhölzer, der vorderste Theil eines Waldgebirgs.

Vorsaum, ist der äußerste Rand eines Waldes; fast wie Brahme.

Vorständer, sind eigentlich 2 Jahr alte Laßreiser, die zu Saamenbäumen insbesondere erwachsen sollen; siehe angehender Baum.

W.

Wachholderstrauch, No. 32.

Wädelzeit, wird auch die eigentliche Zeit zum Niederschlagen und Abtreiben des Holzes genannt.

Waldbuße, die den Waldverbrechern und Holzdieben zuerkannte Strafe.

Waldhammer, Waldeisen, ist bekanntlich ein Hammer, auf dessen Stirnseite ein Wappen, oder Zeichen, oder Buchstaben stehen, womit die geplitschten Bäume, Claftern oder andere Holzsorten geschlagen und bezeichnet werden.

Waldraupe, XIII.

Waldrebe, No. 15.

Waldröder, wie Röder, Rodungen.

Waldzinß, ist eine Abgabe an Gelde oder auch an Naturalien, gegen welche den Unterthanen

erlaubt

erlaubt ist, in einem Walde Holz, Saamen u. s. w. einsammeln und nach Befinden verkaufen zu dürfen.

Wallnußbaum, No. 31.

Wanzen, dem Walde schädliche, XIII.

Wegedorn, No. 62.

Weidenarten, No. 74.

Weißdorn, No. 21.

Werth der Feuerhölzer, IX.

Wespen, dem Walde schädliche, XIII.

Wiederwuchs, nennt man im Allgemeinen den Anflug, Aufschlag und Ausschlag, womit abgetriebene Schläge wieder bestanden werden.

Windbruch, von Windstürmen gebrochenes oder umgeworfenes Holz.

Windisch, oder Windschief, ist ein Baum, dessen Fasern vom Winde etwas Schneckenartig gedrehet worden sind.

Wipfel, soviel wie Gipfel.

Wipfelreich, heißt ein Baum, der im Wipfel viele Aeste hat.

Wurmtrockniß der Fichten, XIII.

Wurzel der Holzgewächse, p. 2.

Wurzelstock, der aus der Erde herausgearbeitete Theil eines gefällten Baumes.

Z.

Zelchholz, heißen Aeste, die der Wind vom Baume abgebrochen hat, und zu schwach sind, um sie in Claftern aufzuarbeiten, sondern zusammengebunden werden müssen.

Zopfende, das oberste eines Baumstammes oder Klotzes; also dem Stammende entgegengesetzt.

Zuschläge, sind einbefriedigte junge Hölzer, soviel wie Gehäge.

Zwiesel, heißt, wenn ein Stamm oder Ast an einem Orte in zwey oder mehrere Stämme oder Aeste vertheilt ist.

Verlags-Bücher
welche
bey Georg Adam Keyser
in Erfurt
in
der Oster-Messe 1809
herausgekommen sind.

*Bach, E. C. Chr., *Geist der römischen Elegie;* oder Sammlung auserlesener Gedichte des Tibull und Properz, mit Einleitungen versehen und zum Schulgebrauch herausgegeben. 8. Ordruff

Ernesti's, D. Joh. Heinr. Martin, Alterthumskunde der Griechen, Römer und Deutschen; in ihrem ganzen Umfange. Ein Lehr- und Handbuch. Ersten Bandes erster Theil. 8. 18 gr.

Auch unterm Titel:

Alterthümer der Griechen. Zum Lehr- und Selbstunterricht statistisch bearbeitet.

Fallen-

Fallenstein, F., *Taschenbuch der ökonomischen Pflanzenkunde*, oder vollständige Karakteristik und kurzgefaſste Naturgeschichte aller den Kameralisten, Ökonomen, Forstmann, Künstler, Fabrikanten, Gärtner und andere Liebhaber der Pflanzenkunde interessirenden Gewächse. Ein bequemes, erleichterndes Hülfsmittel, sie kennen zu lernen. Erste Abtheil. Querfol. 14 gr.

Auch unterm Titel:

Taschenbuch der Forst-Botanik, oder vollständige Karakteristik und kurzgefaſste Naturgeschichte aller dem Forstmann, Kameralisten, Ökonomen u. dergl. interessirende Bäume, Sträucher, Stauden u. s. w. Erste Abtheilung.

Große, J. Ch., Fest- und Casual-Predigten, meist mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Zeit gehalten. 8. 1 thl. 4 gr.

Hellbach, J. Ch., Handbuch über den Küchengartenbau, für die größere Volksklasse, nach den bewährtesten Erfahrungen und neuesten Beobachtungen, mit zweckmäßiger Literatur versehen. Erster Theil. 8. 18 gr.

Hölter-

Hölterhofs, G. W., vollständiges praktisches Handbuch der Kunstfärberey, oder Anweisung, ächt türkisches Roth, Grün, Gelb, Braun, Violet, Incarnat, Granat, Carmoisin, Blau, wie auch alle andere Modefarben auf Nanquins, baumwollene Garne, leinene, wolle Tücher oder Garne, Seide, Zwirne und Manchester zu färben. Nebst Unterricht zu verschiedenen Bleichen, Seifen- und Essigbereitung, die bis jetzt noch wenig bekannt sind. Für Fabrikanten, Färber und Künstler. Zweyter Band, enthaltend die Färbung der Seide und seidenen Zeuge. 8. 1 thl. 16 gr.

Wirsing, Joh., Neue Fest-Predigten, 8. 14 gr.

Bey

Bey dem Verleger sind noch folgende neue Schriften herausgekommen:

Almanach der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften, Künsten, Manufakturen und Handwerken, von der Oster-Messe 1807 bis dahin 1808. Von mehreren Gelehrten bearbeitet, herausgegeben von D. J. B. Trommsdorff. 13r Jg. Mit 3 Kupfertafeln. 8. 3 thl. 12 gr.

Auch unterm Titel:

Annalen der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften, Künsten, Manufakturen, Fabriken und Handwerken rc. 1r Band.

Antihypochondriakus, der junge, oder Etwas zur Erschütterung des Zwergfells und zur Beförderung der Verdauung. 21tes Porziönchen. 8. 4 gr.

Breithaupts, H. C. W., neue Erfindungen; enthaltend neue Ideen von Rauchfängen, wie auch Luft- und Windfangröhren, zu mancherley nützlichen Anwendungen. 2tes Heft. Mit 3 Kupfertafeln. 8. 10 gr.

Druckfehler und Verbesserungen im Forst-Taschenbuche, oder im ersten Bande.

Seite.	Zeile.	
16	11	Saftfülle, statt Saftfälle
27	2	Betula, statt Alnus
27	14	Morus, statt Norus
27	24	Corylus, statt Carylus
29	16	Hippophaë, statt Hippophai
30	4	Tilia, statt Tibia
33	7	Nach Blüthen ist einzuschalten: bald Zwitter- und männliche Blüthen
47	12	fruchtbaren, statt Fruchtbeeren
107	6	Stöcke, statt Söcke
111	6 und 7	Betula, statt Betulus
120	14	Kiefernsaamens, statt Fichtensaamens
122	7	ausfüllt, statt ausfällt
168	15	fliegen, statt flügen
168	22	Phalaena, statt Phalena
169	21	Phalaena, statt Phalena
180	9	Phalaena, statt Phalena
196	4	Werkfußen, statt Werkzollen
202	23	85 ½, statt 25 ½
205	3	ist 4003 auszustre chen
217	23	lies Besenpfrieme
237	17	lies Scheite, statt Seite

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hahn, Johann Gottfried,

Gemeinnütziges Forst-Taschenbuch zum belehrenden und angenehmen Begleiter des Forstmannes auf seinen Reisen, bey seinen Geschäften im Walde, und am Arbeitstische
Bd.: 1

Erfurt 1809

Oecon. 2172 s-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10300777-3